Pro Tools®

Guida di riferimento

Versione 7.0

Copyright

La presente Guida è protetta da copyright ©2005 di Digidesign, una divisione di Avid Technology, Inc. (d'ora in poi chiamata Digidesign), con tutti i diritti riservati. In base alle disposizioni dei trattati internazionali sul copyright, la presente guida non può essere copiata, per intero o in parte, senza autorizzazione scritta di Digidesign.

DIGIDESIGN, AVID, M-Audio e PRO TOOLS sono marchi o marchi registrati di Digidesign e/o di Avid Technology, Inc. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

Le caratteristiche e le specifiche dei prodotti, i requisiti di sistema e la disponibilità sono soggetti a modifiche senza preavviso.

PN 9106-17743-03 REV A 011/05

Sommario

Parte I Introduzione

Capitolo 1. Informazioni preliminari su Pro Tools 3
Guide di Pro Tools 3
Informazioni sulla compatibilità 4
Informazioni sul sito Web www.digidesign.com 5

Capitolo 2. Configurazioni dei sistemi Pro Tools 7
Sistemi Pro Tools|HD 7
Sistemi Pro Tools LE 11
Pro Tools M-Powered 13

Capitolo 3. Concetti di Pro Tools 15
Registrazione audio su disco rigido 15
Digidesign Audio Engine 15
Sessioni di Pro Tools 16
Risorse del sistema 21
Concetti MIDI 24

Capitolo 4. Finestre di Pro Tools 27
Finestra Mix 27
Finestra Edit 28
Finestra Transport 32
Menu e finestre 38
Descrizioni dei comandi 39

Capitolo 5. Tasti di scelta rapida 41
Comandi principali globali 41
Focus tastiera 42
Modalità Numeric Keypad 43

Parte II Sessioni e tracce

Capitolo 6. Sessioni 49
- Avvio e chiusura del sistema 49
- Configurazione delle impostazioni di sistema di Pro Tools (in Playback Engine) 50
- Configurazione delle impostazioni hardware per Pro Tools 55
- Creazione di una nuova sessione 59
- File e cartelle di sessione 60
- Apertura di una sessione 61
- Salvataggio di una sessione 63
- Creazione di modelli di sessione personalizzati 68
- Chiusura di una sessione 70
- Chiusura di Pro Tools 70
- Utilizzo del sistema (System Usage) 70
- Nelle preferenze 71

Capitolo 7. I/O Setup 87
- Finestra di dialogo I/O Setup 91
- Routing delle porte I/O hardware agli ingressi e alle uscite di Pro Tools 93
- Creazione e modifica dei percorsi 94
- File di impostazioni di I/O 103
- Opzioni I/O Setup 105
- H/W Insert Delay Compensation 108

Capitolo 8. Tracce 109
- Tipi di tracce 109
- File di canali delle tracce 110
- Controlli e indicatori delle tracce 113
- Regolazione della larghezza delle tracce 116
- Creazione delle tracce 116
- Elenco delle tracce 121
- Assegnazione degli ingressi e delle uscite alle tracce 124
- Priorità delle tracce e assegnazione di voci 125
- Impostazione degli ingressi e delle uscite MIDI 129
- Assolo e silenziamento delle tracce 131
- Impostazione dello stato inattivo delle tracce 136
- Codifica con colori per tracce, regioni, indicatori e gruppi 136
- Raggruppamento delle tracce 140

Capitolo 9. Importazione ed esportazione dei dati di una sessione 145
Importazione di audio 145
Conversion Quality 147
Importazione di file audio e regioni 148
Importazione di tracce e attributi 151
Esportazione di audio 159
Esportazione di tracce di Pro Tools come sequenze OMFI o AAF 161
Esportazione di sessioni come testo 161
Send via DigiDelivery 164
Importazione di file MIDI 165
Esportazione di file MIDI 166
Importazione ed esportazione di file gruppo di regioni 168

Capitolo 10. Gestione e compatibilità dei file e delle sessioni 171
Gestione dei file audio 171
Compatibilità dei file WAV 174
Condivisione di sessioni create in diverse piattaforme di computer 174
Condivisione di sessioni create con sistemi Pro Tools diversi 177
Condivisione di sessioni create con versioni di Pro Tools diverse 179
Supporto di applicazioni multilingue per i sistemi Pro Tools TDM 179

Parte III Registrazione

Capitolo 11. Impostazione della registrazione 183
Livelli audio e connessioni in ingresso 183
Attivazione delle tracce per la registrazione 185
Modalità di monitoraggio registrazione 187
Livelli di monitoraggio per registrazione e riproduzione 189
Latenza di monitoraggio 190
Low Latency Monitoring con Delay Compensation 191
Nomi predefiniti delle tracce 192
Finestra di dialogo Disk Allocation 193
Assegnazione dello spazio sul disco rigido per la registrazione 195
Verifica dello spazio su disco disponibile 196
Modalità di registrazione 196
Registrazione mediante click (metronomo) 200
Impostazione del tempo musicale e metrico predefinito 202

Capitolo 12. Istruzioni d i base sulla registrazione 207
Registrazione di una traccia audio 207
Scelte rapide da tastiera per la registrazione 211
Modalità Record Pause 212
Registrazione di take aggiuntivi 212
Registrazione punch dell'audio 215
Registrazione di loop audio 216
Ascolto di più take di registrazione nella timeline 217
Impostazione di punti punch e loop 220
Registrazione da una sorgente digitale 225
Registrazione e riproduzione a velocità dimezzata 227

Capitolo 13. Registrazione MIDI 229
Registrazione da dispositivi MIDI 229
Attivazione dei dispositivi di ingresso 230
Opzione MIDI Thru 231
Finestra di dialogo MIDI Input Filter 232
Input Quantize 232
Wait for Note 233
Pulsante MIDI Merge/Replace 233
Configurazione delle tracce MIDI o strumento per la registrazione 234
Registrazione su tracce MIDI e strumento 236
Registrazione punch MIDI 238
Registrazione di loop MIDI 240
MIDI Step Input 243
Registrazione di dati esclusivi al sistema (sysex) 247

Capitolo 14. Registrazione avanzata 249
Registrazione audio QuickPunch 249
Registrazione audio TrackPunch 253

Parte IV Modifica

Capitolo 15. Nozioni di base sul montaggio 267
Montaggio in Pro Tools 267
Materiale di traccia 268
Visualizzazione di nomi delle regioni, tempi delle regioni e altri dati negli ordini di riproduzione 274
Regioni e forme d'onda audio 275
Regioni MIDI e dati MIDI 278
Righelli Timebase e Conductor 281
Scala temporale principale 282
Timing basato su tic 284

Ordini di riproduzione . . . 287
Annullamento multiplo . . . 290
Elenco delle regioni . . . 292
Modalità Edit . . . 298
Strumenti di montaggio . . . 301
Zoom . . . 302
Trimming . . . 308
Utilizzo dello strumento Selector . . . 311
Grabbing . . . 312
Uso di Smart Tool . . . 313
Scrub . . . 315
Utilizzo dello strumento Pencil . . . 318
Finestra Universe . . . 319

Capitolo 16. Riproduzione e selezione del materiale delle tracce . . . 321
Riproduzione delle tracce . . . 321
Scorrimento automatico delle tracce nelle finestre Mix e Edit . . . 327
Opzioni di scorrimento . . . 328
Collegamento e scollegamento delle selezioni Timeline e Edit . . . 330
Collegamento e scollegamento delle selezioni Track e Edit . . . 331
Selezione del materiale delle tracce . . . 332
Riproduzione delle selezioni . . . 342
Selezioni Timeline . . . 345
TCE (Time Compression and Expansion) Edit To Timeline Selection . . . 346
Riproduzione delle selezioni Timeline e Edit con la linea Playhead . . . 347

Capitolo 17. Uso delle regioni e delle selezioni . . . 349
Creazione delle regioni . . . 349
Comandi di trimming . . . 353
Ricomposizione di regioni separate . . . 355
Inserimento delle regioni nelle tracce . . . 356
Punti di sincronizzazione . . . 366
Spostamento minimo . . . 367
Comando Shift . . . 370
Quantizzazione delle regioni nella griglia . . . 370
Blocco delle regioni . . . 371
Silenziamento/non silenziamento delle regioni . . . 371
Sostituzione di regioni audio . . . 372
Comandi di montaggio . . . 374
Comando Duplicate . . . 380
Comando Repeat . . . 381
Montaggio delle tracce stereo e multicanale . . . 382
Elaborazione del materiale audio con i plug-in AudioSuite . . . 383

Correzione delle forme d'onda con lo strumento Pencil 383
Gruppi di regioni 384
Loop delle regioni 393

Capitolo 18. Dissolvenze e crossfade 399
Utilizzo dei crossfade 399
Creazione di un crossfade 406
Creazione delle dissolvenze all'inizio e alla fine delle regioni 408
Uso delle dissolvenze automatiche 410
Creazione di dissolvenze e crossfade in batch 410

Capitolo 19. Gestione delle regioni 413
Rimozione dei silenzi dalle regioni 413
Inserimento dei silenzi 416
Comando Consolidate 417
Compressione dei file audio 418
Denominazione e visualizzazione di regioni 419

Capitolo 20. Tracce Conductor e posizioni memoria 423
Indicatore di inizio canzone 423
Tempo 424
Editor grafico del tempo metrico 428
Modifica della modalità di visualizzazione della linearità 434
Finestra Tempo Operations 435
Comando Identify Beat 442
Eventi tempo musicale 446
Time Operations 449
Rinumerazione delle battute 455
Posizioni memoria e indicatori 455
Finestra Memory Locations 463

Capitolo 21. Strumento Beat Detective 467
Requisiti per Beat Detective 468
Finestra Beat Detective 469
Modalità Beat Detective 470
Definizione di una selezione per Beat Detective 470
Calcolo del tempo metrico con Beat Detective 472
Generazione degli attivatori di battito 473
Generazione degli indicatori Battuta|Battito con Beat Detective 479
Modelli DigiGroove 480
Separazione delle regioni con Beat Detective (solo audio) 482
Uniformazione delle regioni con Beat Detective (solo audio) 484
Uniformazione del montaggio (solo audio) 487
Comando Detection (Normal) e modalità Collection 489

Parte V Modifica di materiale MIDI

Capitolo 22. Modifica di materiale MIDI 495
- Mirrored MIDI Editing 495
- Strumento Pencil 496
- Custom Note Duration 498
- Impostazione del valore Grid 498
- Inserimento di note MIDI 498
- Modifica manuale delle note MIDI 501
- Funzionalità dello strumento Time Compression/Expansion Trim nelle regioni MIDI 507
- Eventi di controller continuo 509
- Finestra di dialogo Patch Select (modifiche di programma e cambi di banco) 511
- Eventi esclusivi al sistema (sysex) 516
- Chasing delle note e del controller 517
- Impostazione dell'offset delle tracce MIDI 518
- Note incollate 520
- Remove Duplicate Notes 520

Capitolo 23. Operazioni MIDI 521
- Finestra MIDI Operations 521
- Grid/Groove Quantize 523
- Restore Performance 534
- Flatten Performance 535
- Change Velocity 536
- Change Duration 538
- Transpose 540
- Select/Split Notes 541
- Input Quantize 544
- Step Input 544
- Opzioni Real-Time Properties per dati MIDI 548

Capitolo 24. Finestra MIDI Event List 557
- Finestra MIDI Event List 557
- Inserimento di eventi nella finestra MIDI Event List 560
- Modifica di eventi nella finestra MIDI Event List 563
- Opzioni della finestra MIDI Event List 565

Parte VI Missaggio

Capitolo 25. Missaggio di base 569
- Concetti relativi al missaggio 569
- Meter e calibrazione 570
- Flusso dei segnali 570
- Insert 575
- Viste nelle finestre Mix ed Edit 576
- Percorsi ingressi e uscite audio 579
- Mandate 581
- Finestre di uscita per tracce e mandate 588
- Mandate e gruppi 593
- Missaggio secondario per il routing dei segnali e l'elaborazione degli effetti 593
- Opzione Delay Compensation 600
- Dither 604
- Utilizzo di una superficie di controllo con Pro Tools 605

Capitolo 26. Plug-in e insert hardware 607
- Inserimento di plug-in nelle tracce 612
- Organizzazione dei menu dei plug-in 614
- Spostamento e duplicazione di plug-in e insert hardware 616
- Finestra di plug-in 617
- Utilizzo del menu Librarian 620
- Modifica dei controlli di plug-in 626
- Utilizzo degli insert hardware 629
- Collegamento e integrazione di dispositivi esterni 630

Capitolo 27. Automazione 633
- Avvio rapido dell'automazione 633
- Ordini di riproduzione dell'automazione 634
- Modalità di automazione 636
- Scheda Automation 642
- Visualizzazione dell'automazione 644
- Scrittura dell'automazione 644
- Attivazione e sospensione dell'automazione 649
- Eliminazione dell'automazione 651
- Riduzione (thinning) dell'automazione 651
- Disegno di automazione 653
- Modifica dell'automazione 654
- Trimming dell'automazione 665

Scrittura dell'automazione, nella selezione, all'inizio della selezione o alla fine della selezione 666
Scrittura dell'automazione fino al punto di interruzione successivo 668
Comando Mute Overwrite/Extend 670
Creazione dell'automazione di istantanee 673

Capitolo 28. Missaggio 677
Registrazione su tracce 679
Bounce to Disk 680
Opzioni di bouncing 682
Registrazione di un missaggio secondario con il comando Bounce to Disk 690
Missaggio finale 691
Masterizzazione 692

Parte VII Surround

Capitolo 29. Concetti di suono surround (solo Pro Tools HD) 697
Formati di missaggio e formati surround 697
Formati di missaggio Pro Tools 698
Disposizione degli altoparlanti 698
Monitoraggio del surround 700
Formati e terminologia 701
Concetti relativi al missaggio surround 705

Capitolo 30. Impostazione di Pro Tools per il suono surround (solo Pro Tools D) 709
Collegamenti audio Pro Tools per il missaggio 5.1 709
Configurazione di Pro Tools per sessioni multicanale 710
Selettori I/O predefiniti della finestra di dialogo I/O Setup 714
Disposizione delle tracce, routing e metering dei formati 5.1 715

Capitolo 31. Tracce multicanale e routing dei segnali (solo Pro Tools HD) 717
Avvio rapido dell'esecuzione multicanale 717
Tracce audio multicanale 718
Routing dei segnali multicanale 721
Percorsi nei missaggi surround 724
Esempi di percorsi e routing dei segnali per un missaggio surround 727

Capitolo 32. Pan e missaggio surround (solo sistemi Pro Tools HD) 733
Introduzione al pan surround di Pro Tools 733
Finestra Output 734
Controlli standard 735
Controlli del panner surround 736
Modalità di pan 738
Divergence e Center Percentage 742
Fader LFE dei panner multicanale 745
Ordini di riproduzione di pan 745
Plug-in SurroundScope Metering 746

Parte VIII Sincronizzazione

Capitolo 33. Nozioni di base sulla sincronizzazione 749
Requisiti di sincronizzazione 749
Aspetti della sincronizzazione 750
Sincronizzazione di Pro Tools 750
Formati di frame SMPTE 754
Utilizzo di materiale originato da pellicola 755

Capitolo 34. Utilizzo della sincronizzazione 761
Opzioni di sincronizzazione in Pro Tools 761
Finestra Session Setup 763
Preparazione all'utilizzo del timecode SMPTE 768
Configurazione di Pro Tools per il timecode SMPTE 768
Pull up e pull down 771
Messa in linea di Pro Tools 776
Generazione del timecode 776
Utilizzo di MIDI Machine Control 777
Sincronizzazione di un sequencer con Pro Tools 780
Impostazione del ritardo minimo di sincronizzazione (Minimum Sync Delay) 780
Preparazione remota delle tracce 781
Beat Clock MIDI 781
Spotting delle regioni nelle posizioni del frame SMPTE 782
Indicatori temporali 785
Identificazione di un punto di sincronizzazione 787
Risoluzione dei problemi di sincronizzazione 789

Capitolo 35. Utilizzo dei filmati QuickTime 793
Informazioni su QuickTime 793
Requisiti QuickTime 795
Opzioni di riproduzione di filmati mediante QuickTime 796
Importazione di un filmato QuickTime 796
Riproduzione FireWire dei filmati DV QuickTime 797
Impostazione dell'ora di inizio del filmato (offset del filmato) 801
Esecuzione dello spotting dell'audio su un filmato QuickTime 802
Importazione di audio QuickTime e di altri file video compressi 803
Esecuzione del bouncing su un nuovo filmato 805

Glossario 807

Indice 819

Parte I: Introduzione

Capitolo 1 Informazioni preliminari su Pro Tools

Pro Tools® integra potenti funzioni di sequencing MIDI e audio digitale multitraccia offrendo i migliori strumenti per la registrazione, l'arrangiamento, il montaggio, il missaggio e il mastering di materiale audio di qualità per musica, video, film e produzioni multimediali.

Guide di Pro Tools

Con i sistemi Pro Tools acquistati vengono fornite le seguenti guide.

Guida introduttiva Istruzioni per l'installazione del sistema Pro Tools e per il collegamento dell'impianto di registrazione

Guida delle nozioni di base (solo Pro Tools LE e Pro Tools M-Powered) Questa guida pensata per i nuovi utenti illustra metodi specifici per svolgere operazioni comuni quali la registrazione e la riproduzione audio con Pro Tools LE o con hardware M-Audio approvato da Digidesign, il collegamento di un microfono o di uno strumento e la registrazione di una sessione.

Guida di riferimento di Pro Tools Istruzioni dettagliate su tutte le funzionalità e le operazioni disponibili in Pro Tools (nei sistemi Pro Tools LE e M-Powered, la *Guida di riferimento* è disponibile solo in versione elettronica in formato PDF).

Guida dei menu di Pro Tools Guida in formato PDF in cui vengono descritti i menu disponibili in Pro Tools.

Guida dei plug-in DigiRack Istruzioni per l'utilizzo dei plug-in DigiRack, forniti con il programma, per l'elaborazione audio basata su file e in tempo reale con Pro Tools (nei sistemi Pro Tools LE e M-Powered, è disponibile solo la versione elettronica in formato PDF della presente guida.).

Guida dei plug-in Digidesign Guida in formato PDF con istruzioni per l'utilizzo dei plug-in Digidesign opzionali per l'elaborazione audio basata su file e in tempo reale con Pro Tools.

Guida dell'utente di DigiBase Dettagli relativi all'uso di database e browser Pro Tools DigiBase per la gestione di dati e supporti (nei sistemi Pro Tools LE e M-Powered, è disponibile solo la versione elettronica in formato PDF della presente guida).

Guida per l'espansione dei sistemi (solo sistemi Pro Tools|HD) Istruzioni per l'espansione di un sistema Pro Tools|HD mediante schede Digidesign opzionali o uno châssis di espansione.

Guida di MachineControl™ (solo sistemi Pro Tools|HD) Guida in formato elettronico PDF per l'opzione MachineControl. La guida contiene istruzioni sull'installazione e sull'utilizzo dell'opzione MachineControl di Pro Tools per l'attivazione delle comunicazioni seriali con dispositivi audio e video remoti.

Tasti di scelta rapida di Pro Tools Guide in formato elettronico PDF distinte per Windows e Macintosh contenenti le combinazioni di tasti di scelta rapida non visualizzate nei menu di Pro Tools.

Digidesign fornisce inoltre guide specifiche con interfacce audio, superfici di lavoro (D-Control) e controller (Command|8) dedicati e altri prodotti Digidesign (MIDI I/O, PRE e SYNC I/O). Consultare la guida fornita con ogni prodotto Digidesign.

Convenzioni utilizzate nelle guide

Nelle guide Pro Tools vengono utilizzate le seguenti convenzioni per indicare le scelte di menu e i comandi principali:

Convenzione	Azione
File > Save	Scegliere Save dal menu File
Ctrl+N	Tenere premuto il tasto Ctrl e premere il tasto N
Ctrl e clic	Tenere premuto il tasto Ctrl e fare clic con il pulsante del mouse
Clic destro (Windows)	Fare clic con il pulsante destro del mouse

I seguenti simboli sono utilizzati per evidenziare informazioni importanti:

I suggerimenti per gli utenti sono consigli pratici che consentono di utilizzare al meglio il sistema Pro Tools.

Le avvertenze importanti riportano informazioni che potrebbero influire sui dati di sessione di Pro Tools e sulle prestazioni del sistema Pro Tools.

Questo simbolo indica i tasti di scelta rapida per la selezione mediante tastiera o mouse.

I riferimenti incrociati rimandano a sezioni correlate in altre guide Digidesign.

Informazioni sulla compatibilità

Digidesign garantisce la compatibilità e fornisce il supporto esclusivamente per il materiale hardware e software collaudato e approvato.

Per l'elenco dei computer, dei sistemi operativi, dei dischi rigidi e dei dispositivi di altri produttori approvati da Digidesign, consultare le informazioni più recenti sulla compatibilità nel sito Web Digidesign, all'indirizzo www.digidesign.com/compato.

Informazioni sul sito Web www.digidesign.com

Il sito Web Digidesign (www.digidesign.com) è la fonte online più completa di informazioni per l'utilizzo ottimale del sistema Pro Tools. Di seguito vengono riportati alcuni servizi e funzionalità disponibili.

Registrazione È possibile registrare online il dispositivo acquistato. Per istruzioni, vedere la scheda di registrazione fornita con il sistema.

Supporto È possibile contattare il servizio di supporto tecnico o il servizio clienti di Digidesign, scaricare gli aggiornamenti software e i manuali online più recenti, consultare la documentazione relativa alla compatibilità per informazioni sui requisiti di sistema, eseguire ricerche nel database online Answerbase o partecipare alle discussioni della comunità degli utenti Pro Tools in tutto il mondo nell'area Digidesign User Conference.

Formazione Sono disponibili corsi di formazione online o corsi di formazione in classe tenuti presso uno dei centri di formazione Pro Tools.

Prodotti e sviluppatori Sono disponibili informazioni sui prodotti Digidesign, versioni software dimostrative scaricabili dal Web e informazioni sui partner sviluppatori e sui relativi plug-in, applicazioni e hardware.

Notizie ed eventi È possibile trovare le notizie più aggiornate su prodotti ed eventi Digidesign, nonché richiedere tramite registrazione una versione dimostrativa di Pro Tools.

Capitolo 2 Configurazioni dei sistemi Pro Tools

Vi sono tre tipi di sistemi Pro Tools:

Pro Tools|HD® Sistemi che includono il software Pro Tools HD per l'hardware del sistema Pro Tools|HD.

Pro Tools LE™ Sistemi che includono il software Pro Tools LE per l'hardware Digi 002®, Digi 002 Rack™, Mbox 2™ o Mbox™.

Pro Tools M-Powered™ Sistemi che includono il software Pro Tools M-Powered per le interfacce M-Audio® approvate da Digidesign.

Sistemi Pro Tools|HD

I sistemi Pro Tools|HD sono disponibili nelle configurazioni descritte a pagina 8. Ciascun sistema richiede la presenza di almeno un'interfaccia audio Digidesign (da acquistare separatamente). Se necessario, è possibile espandere i sistemi Pro Tools|HD aggiungendo schede di sistema Pro Tools|HD allo scopo di aumentare il numero delle tracce, accrescere la possibilità di elaborazione di plug-in e mixer, nonché di collegare interfacce audio aggiuntive.

⚠ *Le prestazioni del sistema Pro Tools dipendono da fattori esterni quali la velocità del processore, la quantità di memoria e le caratteristiche del disco rigido. Rivolgersi al proprio rivenditore Digidesign di fiducia oppure visitare il sito Web di Digidesign per informazioni aggiornate sui requisiti di sistema e la compatibilità.*

Sistemi Pro Tools|HD

Pro Tools|HD 1

Comprende:

- Scheda HD Core
- Software Pro Tools HD

Pro Tools|HD 2 Accel

Comprende:

- Scheda HD Core
- Scheda HD Accel
- Software Pro Tools HD

Pro Tools|HD 3 Accel

Comprende:

- Scheda HD Core
- Due schede HD Accel
- Software Pro Tools HD

Pro Tools|HD 2

Comprende:

- Scheda HD Core
- Scheda HD Process
- Software Pro Tools HD

Pro Tools|HD 3

Comprende:

- Scheda HD Core
- Due schede HD Process
- Software Pro Tools HD

Le schede HD Accel e HD Process possono essere utilizzate nello stesso sistema. Consultare la Guida introduttiva di Pro Tools|HD.

Interfacce audio supportate

(solo sistemi Pro Tools|HD)

Le interfacce audio seguenti sono compatibili con i sistemi della serie Pro Tools|HD:

- 192 I/O™
- 192 Digital I/O™
- 96 I/O™
- 96i I/O™

Con i sistemi della serie Pro Tools|HD è richiesto l'utilizzo di almeno un'interfaccia audio di tipo 192 I/O, 192 Digital I/O, 96 I/O o 96i I/O.

Le versioni precedenti di interfacce audio di Digidesign elencate di seguito sono compatibili con i sistemi della serie Pro Tools|HD:

- 888|24 I/O™ e 882|20 I/O™
- 1622 I/O™
- ADAT Bridge I/O™ a 24 bit

Limiti di riproduzione audio, registrazione e condivisione voci dei sistemi Pro Tools|HD

Nella tabella seguente vengono elencati i limiti di riproduzione audio, registrazione e tracce di condivisione voci per ciascun tipo di sistema Pro Tools|HD. Le colonne relative alla riproduzione e alla registrazione indicano il numero di tracce di riproduzione e registrazione simultanee univoche disponibili nel sistema. Il numero totale delle tracce di condivisione voci indica il numero massimo di tracce audio in grado di condividere le voci disponibili nel sistema. Le tracce mono utilizzano una voce. Le tracce stereo e multicanale utilizzano una voce per canale. I limiti definiti per le voci dipendono dalla frequenza di campionamento della sessione e dal numero di chip DSP assegnati al Playback Engine (motore di riproduzione) del sistema. Con i sistemi Pro Tools|HD è possibile aprire sessioni con un massimo di 256 tracce audio, ma tutte le tracce oltre il limite di voce del sistema vengono automaticamente impostate su *Voice Off (disattivate)*.

Tabella 1. Limiti di riproduzione audio, registrazione e condivisione voci del sistema Pro Tools|HD

Tipo di sistema di base	Frequenza di campionamento (kHz)	Voci di riproduzione (tracce mono di riproduzione simultanea)	Voci di registrazione (tracce mono di registrazione simultanea)	Totale tracce di condivisione voci
Pro Tools|HD 1	44,1/48	96	96	112
	88,2/96	48	48	48
	176,4/192	12	12	12
Pro Tools|HD 2 Accel, Pro Tools|HD Accel 3	44,1/48	192	192	224
	88,2/96	96	96	120
	176,4/192	36	36	36
Pro Tools|HD 1, Pro Tools|HD 2, Pro Tools|HD 3	44,1/48	128	128	224
	88,2/96	64	64	80
	176,4/192	24	24	24

I sistemi Pro Tools|HD forniscono un totale di 160 tracce ingresso Aux e di 128 bus di missaggio interni. Tali sistemi sono inoltre in grado di fornire fino a 5 insert e 10 mandate per traccia, a seconda della capacità di DSP del sistema utilizzato. Inoltre, i sistemi Pro Tools|HD supportano fino a 128 tracce strumento e 256 tracce MIDI.

Interfacce audio per i sistemi Pro Tools|HD

Nella Tabella 2 vengono elencate le risorse di elaborazione in ingresso e in uscita delle varie interfacce audio dei sistemi Pro Tools|HD.

Tabella 2. Risorse di canale delle interfacce audio dei sistemi Pro Tools|HD

Tipo di interfaccia	Numero di canali I/O	Frequenze di campiona-mento (kHz)	Conversione D/A	Conversione D/A	Ingresso/ uscita digitale
192 I/O	16 ingressi/ 16 uscite	44,1; 48; 88,2; 96; 176,4; 192	24 bit	24 bit	24 bit
192 Digital I/O	16 ingressi/ 16 uscite	44,1; 48; 88,2; 96; 176,4; 192	None	None	24 bit
96 I/O	16 ingressi/ 16 uscite	44,1; 48; 88,2; 96	24 bit	24 bit	24 bit
96iI/O	16 ingressi/ 2 uscite	44,1; 48; 88,2; 96	24 bit	24 bit	24 bit
888|24 I/O	8 ingressi/ 8 uscite	44,1; 48	24 bit	24 bit (o 20 bit, I/O meno recente)	24 bit
882|20 I/O	8 ingressi/ 8 uscite	44,1; 48	20 bit	20 bit	24 bit
1622 I/O	16 ingressi/ 2 uscite	44,1; 48	20 bit	24 bit	24 bit
ADAT Bridge I/O 24 bit, interfaccia audio	16 ingressi/ 16 uscite	44,1; 48	None	24 bit	24 bit

È possibile espandere il sistema Pro Tools|HD aggiungendo al computer schede Pro Tools|HD, che possono essere installate direttamente oppure utilizzando uno châssis di espansione. L'espansione del sistema Pro Tools consente di aumentare il numero delle tracce, accrescere la possibilità di elaborazione di plug-in e mixer e di collegare interfacce audio supplementari. Per ulteriori informazioni vedere la *Guida dei plug-in DigiRack*.

Sistemi Pro Tools LE

I sistemi Pro Tools di tipo LE sono disponibili nelle configurazioni descritte di seguito.

Digi 002•

Il sistema Digi 002 comprende:

- Interfaccia audio e controller combinati Digi 002
- Software Pro Tools LE

Digi 002 Rack™

Il sistema Digi 002 Rack comprende:

- Interfaccia audio Digi 002
- Software Pro Tools LE

Mbox 2™

Il sistema Mbox 2 comprende:

- Interfaccia audio Mbox 2
- Software Pro Tools LE

Mbox™

Il sistema Mbox comprende:

- Interfaccia audio Mbox
- Software Pro Tools LE

Capacità di elaborazione

⚠ *La capacità di elaborazione totale di un sistema Pro Tools LE dipende dalla potenza di elaborazione del computer. Per informazioni di compatibilità più aggiornate, contattare il rivenditore Digidesign di fiducia o visitare il sito Web di Digidesign (www.digidesign.com).*

Risorse dei sistemi Pro Tools LE

Nella Tabella 3 vengono elencate le risorse di riproduzione, registrazione ed elaborazione in ingresso e in uscita per ciascun tipo di sistema Pro Tools LE. Le tracce mono di riproduzione simultanea indicano il numero di tracce di riproduzione e registrazione simultanee univoche disponibili nel sistema. Il numero totale delle tracce di condivisione voci indica il numero massimo di tracce audio in grado di condividere le voci disponibili nel sistema. Le tracce mono utilizzano una sola traccia audio, mentre le tracce stereo ne utilizzano due. Se viene aperta una sessione Pro Tools creata in un sistema Pro Tools|HD contenente un numero di tracce superiore a quello supportato nel sistema LE, le tracce audio che vanno oltre il limite di condivisione del sistema verranno automaticamente impostate sullo stato inattivo.

Tabella 3. Risorse di riproduzione audio, di registrazione e di canale dei sistemi Pro Tools LE

Tipo di sistema	Tracce mono di riproduzione simultanea	Totale tracce di condivisione voci	Numero di Canali I/O	Conversione A/D	Conversione D/A	Ingresso/uscita digitale
Digi 002 o Digi 002 Rack	32	128	fino a 18 ingressi/18 uscite (48 kHz o meno) fino a 10 ingressi/10 uscite (88,2 o 96 kHz)	24 bit	24 bit	24 bit
Mbox 2 o Mbox	32	128	fino a 2 ingressi/2 uscite	24 bit	24 bit	24 bit

I sistemi Pro Tools LE forniscono fino a 128 tracce ingresso Aux, un totale di 32 bus di missaggio interni e fino a 5 insert e 10 mandate per traccia, a seconda della capacità di elaborazione del computer. Inoltre, i sistemi Pro Tools LE supportano fino a 32 tracce strumento e 256 tracce MIDI.

Per informazioni dettagliate sul trasferimento del materiale di sessione tra i sistemi Pro Tools|HD e Pro Tools LE, vedere "Condivisione di sessioni create con sistemi Pro Tools diversi" a pagina 177.

Pro Tools M-Powered

Un sistema Pro Tools M-Powered comprende:

- Software Pro Tools M-Powered
- Interfaccia M-Audio approvata da Digidesign (non inclusa nel software M-Powered)

⚠ *I riferimenti a Pro Tools LE contenuti nella presente guida sono solitamente applicabili anche a Pro Tools M-Powered, ad eccezione di quanto contrariamente affermato in questa guida e nella Guida introduttiva di Pro Tools M-Powered.*

⚠ *Per un elenco delle interfacce M-Audio approvate da Digidesign, consultare le informazioni relative alla compatibilità nel sito Web di Digidesign all'indirizzo www.digidesign.com/compato.*

Capitolo 3 Concetti di Pro Tools

In questo capitolo vengono descritti i principi e i concetti che sono alla base del funzionamento di Pro Tools.

Registrazione audio su disco rigido

La registrazione su nastro viene definita *lineare*: per ascoltare un punto particolare della registrazione è necessario riavvolgere o far avanzare velocemente un nastro magnetico. Per ridisporre o duplicare il materiale quando si usa un sistema lineare, è necessario procedere a una nuova registrazione.

La registrazione su disco rigido viene invece definita *non lineare* (o ad accesso casuale): è possibile spostarsi immediatamente su un punto qualsiasi della registrazione senza dover eseguire il riavvolgimento o l'avanzamento veloce.

I sistemi non lineari presentano diversi vantaggi. È possibile ridisporre o duplicare con facilità le parti di una registrazione modificandone l'ordine e/o la frequenza di lettura nel disco rigido. Inoltre, tale ridisposizione è *non distruttiva*, nel senso che non altera il materiale registrato originale.

Pro Tools è un sistema di registrazione non lineare che consente di organizzare e missare il materiale registrato in modo non distruttivo.

Digidesign Audio Engine

L'applicazione DAE (Digidesign Audio Engine) è il sistema operativo in tempo reale di Digidesign per la registrazione, la riproduzione e l'elaborazione digitali del materiale audio. L'applicazione DAE viene installata automaticamente nel sistema quando si installa Pro Tools.

Il sistema operativo di un computer costituisce la base necessaria all'esecuzione dei programmi; in modo pressoché analogo, l'applicazione DAE fornisce la piattaforma per la maggior parte delle funzionalità MIDI, di registrazione su disco, di elaborazione dei segnali digitali e di automazione del missaggio richieste da Pro Tools e dagli altri prodotti di Digidesign e dei suoi partner di sviluppo.

I valori assegnati all'opzione DAE Playback Buffer Size determinano la quantità di memoria assegnata ai buffer del disco da DAE.

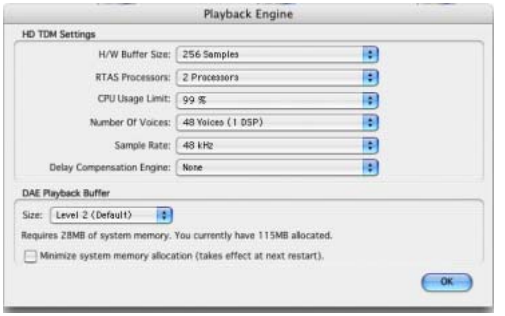
Per ulteriori informazioni, vedere "DAE Playback Buffer Size" a pagina 54. Se necessario, è possibile modificare l'opzione DAE Playback Buffer Size nella finestra di dialogo Playback Engine, descritta nella sezione seguente.

Finestra di dialogo Playback Engine

Pro Tools sfrutta il processore host del computer per determinate operazioni e per funzioni di elaborazione DSP opzionali basate su host.

In Pro Tools LE viene utilizzata l'elaborazione host (CPU) per fornire funzioni di registrazione, riproduzione, missaggio ed elaborazione degli effetti delle tracce audio. Anche in Pro Tools HD è possibile utilizzare l'elaborazione host per eseguire i plug-in RTAS per l'elaborazione degli effetti. Le prestazioni del prodotto dipendono dal sistema utilizzato e dalle impostazioni del motore di riproduzione (Playback Engine) in esso definite.

La finestra di dialogo Playback Engine consente di impostare la dimensione del buffer hardware e di assegnare una percentuale delle risorse della CPU per tali operazioni. Per ulteriori informazioni, vedere "Configurazione delle impostazioni di sistema di Pro Tools (in Playback Engine)" a pagina 50.


Playback Engine
HD TDM Settings
H/W Buffer Size: 256 Samples
RTAS Processors: 2 Processors
CPU Usage Limit: 99 %
Number Of Voices: 48 Voices (1 DSP)
Sample Rate: 48 kHz
Delay Compensation Engine: None
DAE Playback Buffer
Size: Level 2 (Default)
Requires 28MB of system memory. You currently have 115MB allocated.
Minimize system memory allocation (takes effect at next restart).
OK

Finestra di dialogo Playback Engine per Pro Tools HD

Nei sistemi Pro Tools|HD è possibile inoltre selezionare il numero di voci e di tracce di condivisione voci per il sistema e le sessioni. Le opzioni relative al numero di voci variano in base alla quantità di risorse di elaborazione DSP assegnate alle voci. Per ulteriori informazioni vedere "Configurazione delle impostazioni di sistema di Pro Tools (in Playback Engine)" a pagina 50.

Vedere anche "Risorse del sistema" a pagina 21.

Nei sistemi Pro Tools|HD, la finestra di dialogo Playback Engine consente inoltre di assegnare risorse DSP alla compensazione del ritardo.

Sessioni di Pro Tools

Quando si avvia un progetto in Pro Tools, si crea una *sessione*. In questa sezione vengono descritti alcuni degli elementi di base delle sessioni.

File della sessione

Il *file della sessione* è il documento creato da Pro Tools quando si sceglie File > New Session e si configura una nuova sessione. In Pro Tools è possibile aprire un solo file della sessione per volta. Il nome del file della sessione presenta l'estensione .ptf (file Pro Tools). In tali file sono contenute indicazioni complete sugli elementi associati al progetto, compresi i file audio, i dati MIDI e tutte le informazioni di montaggio e missaggio dell'utente. È importante ricordarsi che un file della sessione di Pro Tools non contiene file multimediali (audio o video), ma solo riferimenti ad audio, video, dati MIDI e ad altri file. È possibile apportare delle modifiche a una sessione e salvarle in un file della sessione distinto. In questo modo è possibile creare più versioni della stessa sessione oppure eseguire il backup del lavoro di montaggio e missaggio.

Pro Tools HD, Pro Tools LE e and Pro Tools M-Powered presentano icone di file della sessione diverse.

Icone di file della sessione

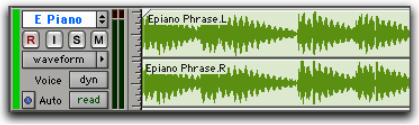
Sebbene esistano diverse icone di file della sessione, i file della sessione possono essere aperti in tutte e tre le applicazioni (con alcune restrizioni). Vedere "Apertura di una sessione" a pagina 61.

Quando una sessione viene trasferita in un altro sistema Pro Tools, l'icona del file di sessione verrà sostituita dall'icona del sistema di destinazione.

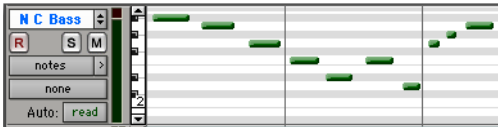
Tracce

Le tracce di Pro Tools sono gli elementi in cui vengono registrati e montati i dati audio, MIDI e di automazione. Le tracce di Pro Tools forniscono canali audio per i bus interni di routing e ingressi e uscite fisiche per il materiale audio e MIDI.

In Pro Tools sono disponibili cinque tipi di tracce: tracce audio, ingressi Aux, master fader, tracce strumento e tracce MIDI.



Traccia audio nella finestra Edit (traccia stereo)



Traccia MIDI nella finestra Edit

I dati delle tracce audio, MIDI e strumento possono essere montati in regioni o duplicati in posizioni diverse, per creare loop, modificare la disposizione di sezioni o di interi brani oppure per assemblare le tracce utilizzando materiale proveniente da numerosi take.

Le tracce ingresso Aux possono indirizzare i bus audio interni o gli ingressi fisici ai bus interni o a uscite fisiche. Gli ingressi Aux vengono generalmente utilizzati per i bus degli effetti audio, il volume del materiale audio e il missaggio secondario.

Le tracce del master fader consentono il controllo dei canali di uscita audio fisici, del livello del volume del missaggio, del pan o degli insert dei plug-in.

Le tracce audio, ingresso Aux, strumento e master fader possono essere mono, stereo o multicanale (solo Pro Tools HD). Quando si crea una traccia nuova, è possibile scegliere il formato desiderato dall'elenco dei formati supportati dal sistema utilizzato.

File audio

Quando si registra materiale audio in una sessione di Pro Tools, vengono creati dei file audio.

Icona di un file audio

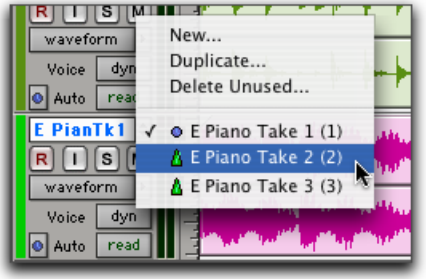
I file audio di ciascuna sessione vengono memorizzati nella cartella Audio Files. I file audio sono contenuti nell'elenco delle regioni di Pro Tools e possono essere visualizzati in una traccia audio. Una sezione di un file audio può essere definita come regione. Vedere "Regioni" a pagina 18.

Regioni

Regione audio

Una *regione* è un segmento di dati audio o MIDI. Una regione può essere un loop di batteria, un riff di chitarra, un verso di canzone, un effetto sonoro, un brano di conversazione o un intero file audio. A una regione possono essere inoltre associati dati di automazione. In Pro Tools le regioni vengono create a partire da file audio o MIDI e possono essere disposte negli ordini di riproduzione delle tracce audio e MIDI. Le regioni possono essere inoltre raggruppate e ripetute.

Ordine di riproduzione



Menu a comparsa del selettore dell'ordine di riproduzione

Per *ordine di riproduzione* si intende una sequenza di regioni disposte in una traccia audio o MIDI. Le tracce dispongono di *ordini di riproduzione di montaggio* e di *ordini di riproduzione di automazione*.

Per le tracce audio, l'ordine di riproduzione di montaggio indica al disco rigido quali regioni riprodurre e in quale ordine. Ad esempio, è possibile utilizzare la stessa regione audio per accedere, più volte e in posizioni diverse, allo stesso gruppo di dati audio, senza utilizzare spazio su disco supplementare. È possibile utilizzare più versioni dello stesso audio in posizioni diverse per l'applicazione di vari effetti. Nelle tracce MIDI e strumento, negli ordini di riproduzione per il montaggio è possibile salvare più sequenze MIDI multiple (o prestazioni) in una traccia.

Un ordine di riproduzione può essere costituito da un'unica regione o da più regioni distinte. Gli elementi che lo compongono possono essere omogenei, come nelle regioni costituite da numerosi take diversi di uno stesso assolo, oppure eterogenei, ad esempio regioni con numerosi effetti sonori.

In una singola traccia è possibile creare un numero qualsiasi di ordini di riproduzione alternativi di montaggio. Ciò consente di assemblare versioni diverse delle prestazioni o dei montaggi nella stessa traccia e di scegliere quella più appropriata da un apposito menu a comparsa della traccia.

Ogni traccia contiene inoltre un unico set di ordini di riproduzione di automazione per le opzioni volume, pan, mute e per tutti i controlli di attivazione dell'automazione per le assegnazioni insert e di mandata della traccia.

Uscite

Con il termine *canale* vengono descritti numerosi componenti correlati di un sistema Pro Tools. Si parla di canale, innanzi tutto, per far riferimento ai dispositivi fisici di ingresso o uscita del sistema Pro Tools.

Ad esempio, un'interfaccia audio 96 I/O (Figura 1) fornisce fino a 16 canali di ingresso e uscita a un sistema Pro Tools|HD, mentre un'interfaccia audio Mbox 2 fornisce fino a 4 ingressi e 2 uscite.

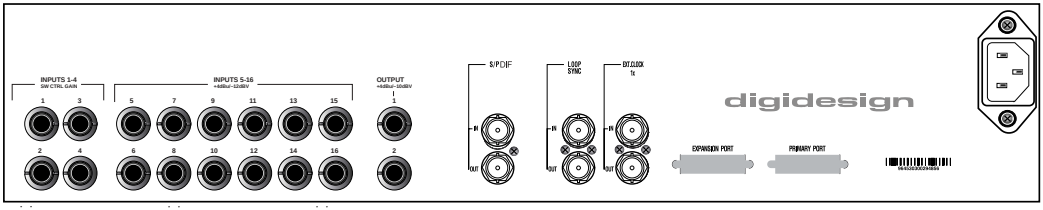


Figura 1. Vista posteriore dell'interfaccia 96 I/O, con otto ingressi digitali, otto uscite digitali e otto canali di ingresso e uscita (utilizzando un cavo lightpipe)

Il secondo uso del termine *canale* fa riferimento a una fila di canali della finestra Mix di Pro Tools. Ad ogni traccia della sessione di Pro Tools corrisponde una *fila di canali* nella finestra Mix.

Le file di canali audio e MIDI dispongono di controlli simili, che tuttavia hanno funzioni leggermente diverse. Ad esempio, i fader della fila di canali audio e ingresso Aux (ausiliario) consentono di controllare il guadagno dell'uscita verso il bus del mixer per il canale, mentre quelli della fila di canali MIDI consentono di inviare dati relativi al volume MIDI (controller MIDI 7) allo strumento MIDI. Le fine di canali delle tracce strumento combinano una traccia MIDI e un ingresso Aux in una sola fila di canali.

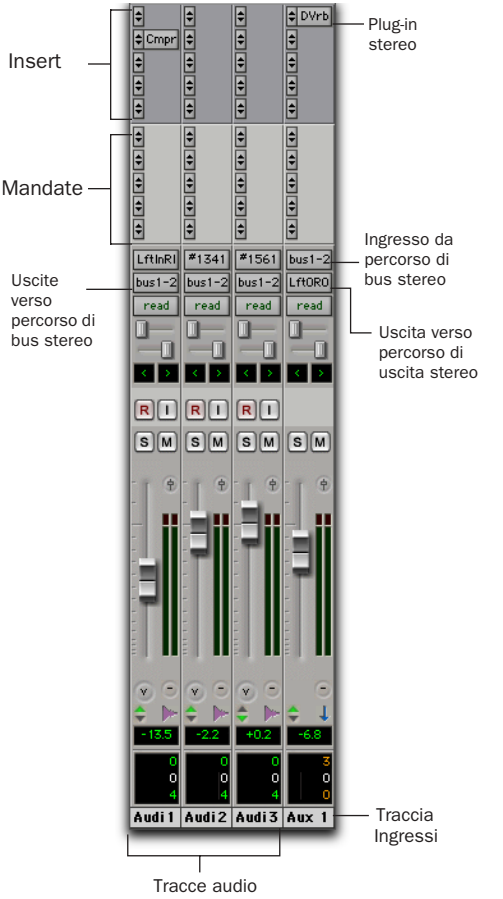
Figura 2. Fila di canali della finestra Mix (traccia audio)

Il termine canale può inoltre descrivere una fase distinta di un'operazione MIDI. Vedere "Concetti MIDI" a pagina 24.

Routing dei segnali

In Pro Tools sono disponibili controlli di missaggio e di routing dei segnali basati sul software, inclusi principalmente nella finestra Mix. Alcuni di essi sono accessibili anche mediante la finestra Edit.

Una delle più comuni operazioni di routing dei segnali consiste nell'effettuare il missaggio secondario di numerose tracce in un'unica fila di canali (come un ingresso Aux o un master fader) per la condivisione dell'elaborazione e il controllo del livello. L'esempio seguente illustra il missaggio secondario di tre tracce audio verso un ingresso Aux stereo.



Missaggio secondario verso un ingresso Aux

Opzioni di routing dei segnali

Le opzioni di routing dei segnali comprendono:

Controlli di ingresso e uscita delle tracce (I/O) Il tipo di routing dei segnali più semplice è quello costituito dall'ingresso e dall'uscita di una traccia. A ogni traccia deve essere assegnato un percorso di ingresso per la registrazione del materiale audio e un percorso di uscita affinché risulti udibile attraverso l'uscita hardware del sistema. Utilizzando bus interni, è inoltre possibile indirizzare i segnali verso e da altre tracce di Pro Tools o ingressi e uscite hardware diversi.

Ingressi Aux e master fader Gli ingressi Aux sono tracce che possono essere utilizzate come ritorni, mixer secondari e bus principali. I master fader vengono utilizzati come controlli di livello principale del bus e dell'uscita. Sia gli ingressi Aux che i master fader possono essere dotati di insert hardware o di plug-in.

Tracce strumento Le tracce strumento consentono di indirizzare l'audio da un plug-in strumento alle uscite, alle mandate e ai bus o ad altri insert.

Mandate Le mandate indirizzano l'audio dalle tracce alle uscite hardware o ai bus interni, a loro volta indirizzati ad altre tracce all'interno di Pro Tools. Le tracce master fader non sono dotate di mandate.

Plug-in e insert hardware L'elaborazione dei plug-in viene eseguita completamente nel sistema Pro Tools. Gli insert hardware utilizzano gli ingressi e le uscite dell'interfaccia audio per il routing di insert tradizionale verso e da dispositivi di effetti e di altro tipo esterni.

Percorsi I percorsi sono qualsiasi opzione di routing in Pro Tools, inclusi gli ingressi, le uscite, i bus e gli insert esterni. In Pro Tools è possibile ai percorsi è possibile assegnare nomi che vengono poi visualizzati nel selettore di ingresso audio, nel selettore del percorso di uscita e in altri menu. Per ulteriori informazioni vedere Capitolo 7, "I/O Setup".

Formati di missaggio Le sessioni possono includere combinazioni di tracce in formato mono, stereo e multicanale, bus, ingressi, uscite e insert. I sistemi multicanale sono supportati solo nei sistemi Pro Tools|HD.

Risorse del sistema

Funzionalità quali il conteggio delle tracce, l'elaborazione dei plug-in, le opzioni di percorso e il routing dei segnali, oltre alla disponibilità delle voci, sono limitate dalle risorse del computer host combinate con le risorse dell'hardware di Pro Tools.

Con Pro Tools è possibile gestire e mantenere le risorse disponibili in vari modi, ottimizzando al tempo stesso le prestazioni del sistema. Quando si inizia a lavorare con le sessioni e le tracce di Pro Tools, è possibile sfruttare le funzionalità descritte di seguito per accrescere l'efficacia della DSP e delle altre risorse disponibili.

- Pro Tools consente di regolare le prestazioni del sistema mediante la modifica delle impostazioni di sistema che controllano la capacità di elaborazione, di riproduzione e di registrazione. Vedere "Configurazione delle impostazioni di sistema di Pro Tools (in Playback Engine)" a pagina 50.

- Al fine di liberare le risorse DSP necessarie, Pro Tools consente la disattivazione manuale di alcuni elementi, ad esempio tracce e insert. Gli elementi inattivi possono essere visualizzati, modificati e mantenuti all'interno della sessione. Vedere "Elementi attivi e inattivi" a pagina 22.

◆ Tutti i sistemi Pro Tools offrono opzioni di voce flessibili per le tracce audio per consentire l'utilizzo ottimizzato delle voci disponibili nel sistema. Per ulteriori informazioni sulla gestione e le opzioni delle voci, vedere "Prestito di voci" a pagina 128.

Elementi attivi e inattivi

In Pro Tools è possibile impostare come *inattivi* determinati elementi (ad esempio le tracce e gli insert) per rendere disponibili ulteriori risorse DSP e console di missaggio.

Gli elementi di Pro Tools che possono essere resi inattivi o attivi sono:

- Tracce audio, ingresso Aux, strumento e master fader
- Ingressi e uscite di traccia
- Mandate
- Ingressi sidechain
- Plug-in
- Insert hardware
- Percorsi (a livello di sessione)

⚠ *Le tracce MIDI non possono essere rese inattive.*

Oltre a consentire l'impostazione manuale dello stato attivo e inattivo, in condizioni di risorse insufficienti o non disponibili Pro Tools procede alla disattivazione automatica di alcuni elementi.

Quando sono *attivi*, gli elementi sono occupati e operativi al massimo delle possibilità.

Quando sono *inattivi,* gli elementi sono silenziosi e non operativi anche se la maggior parte dei controlli può essere comunque impostata. Vari elementi inattivi influiscono sulle risorse di sistema disponibili secondo modalità specifiche, come descritto di seguito.

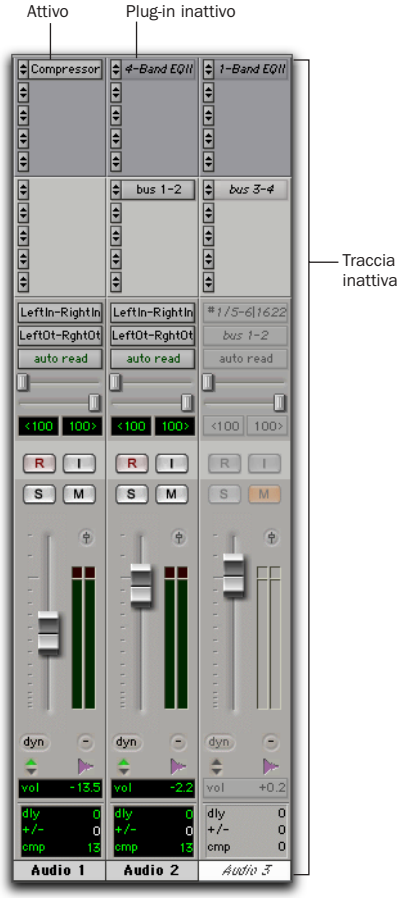
Plug-in Quando un plug-in è inattivo in una traccia, le risorse DSP non utilizzate vengono rese disponibili per altri plug-in e funzioni di elaborazione. Le assegnazioni dei plug-in possono essere rese inattive manualmente o automaticamente (vedere "Impostazione automatica e manuale dello stato inattivo" a pagina 23).

Percorsi e assegnazioni di percorso Quando un percorso o un'assegnazione di percorso sono inattivi, le rispettive risorse mixer vengono rese disponibili per altre operazioni di routing dei segnali della sessione. I percorsi e le assegnazioni di percorso possono essere resi inattivi manualmente o automaticamente (vedere "Impostazione automatica e manuale dello stato inattivo" a pagina 23).

Tracce Quando una traccia viene resa inattiva, le relative voci diventano attive per un'altra traccia. Le tracce mono inattive liberano una voce, mentre quelle stereo e multicanale liberano una voce per canale. Inoltre, quando una traccia audio, ingresso Aux, strumento o master fader viene resa inattiva, anche i rispettivi plug-in, gli insert, le mandate e le assegnazioni di ingresso/uscita diventano inattivi e il DSP viene liberato in modo che possa essere riutilizzato.

Visualizzazione degli elementi inattivi

I nomi degli elementi inattivi vengono visualizzati in *corsivo* su sfondo di colore grigio scuro. Quando una traccia è inattiva la relativa fila di canali apparirà ombreggiata.



Elementi e tracce attivi e inattivi

Impostazione automatica e manuale dello stato inattivo

La possibilità di impostare gli elementi come attivi e inattivi risulta estremamente utile per le operazioni di trasferimento tra le sessioni e per la gestione delle risorse del sistema. In Pro Tools sono disponibili due modalità, automatica e manuale, per l'impostazione dello stato inattivo degli elementi. È possibile rendere gli elementi inattivi (o attivi) manualmente per gestire in modo selettivo le risorse del sistema durante le fasi di montaggio e missaggio.

Elementi automaticamente inattivi

All'apertura di una sessione, può accadere che parte dei percorsi dei segnali, dei plug-in o delle interfacce audio utilizzate nella sessione non sia disponibile come definito nel sistema corrente. È possibile che il numero di voci disponibili non sia sufficiente se la sessione è stata creata in un altro tipo di sistema Pro Tools, ad esempio se una sessione è stata creata in un sistema Pro Tools HD e viene aperta in un sistema della serie Pro Tools LE.

Quando ciò si verifica, la sessione viene aperta con la configurazione dell'ultimo salvataggio eseguito. Tutti gli elementi non disponibili o non caricati a causa di una condizione di risorse insufficienti vengono resi inattivi.

Applicazione manuale dello stato attivo/inattivo

È possibile applicare manualmente lo stato attivo o inattivo agli elementi per gestire in modo ottimale le risorse del sistema. Quando si rende inattivo un elemento, le risorse ad esso associate vengono rese disponibili per altre operazioni della sessione.

Di seguito vengono fornite alcune istruzioni di base per l'applicazione manuale dello stato inattivo agli elementi. Tutti gli elementi che possono essere resi inattivi (e le relative istruzioni) sono segnalati all'interno della *Guida di riferimento di Pro Tools*.

Per rendere un elemento attivo o inattivo:

- Premere i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic sul pulsante Insert.

Utilizzando i tasti di modifica standard di Pro Tools (Alt e Alt+Maiusc in Windows e Opzione e Opzione+maiuscole con computer Macintosh), è possibile applicare lo stato attivo o inattivo a tutte le tracce o a alle tracce selezionate. Gli ingressi sidechain supportano l'alternanza diretta degli stati attivo e inattivo, ma non la funzione che ne consente l'applicazione a tutte le tracce o alle tracce sidechain selezionate.

Concetti MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) è un protocollo di comunicazione per strumenti musicali. Si tratta di uno standard industriale che consente i collegamenti tra un gran numero di dispositivi creati da produttori diversi. Costituiscono materiale compatibile con il protocollo MIDI, ad esempio, i sintetizzatori, i moduli audio, le drum machine, i quadri incroci, i processori di effetti, le interfacce MIDI, le superfici di controllo MIDI e i sequencer.

I dispositivi MIDI sono dotati di connettori DIN a 5 pin, con etichette IN, OUT o THRU. La porta MIDI OUT invia messaggi. La porta MIDI OUT riceve i messaggi. MIDI THRU crea echi di quanto ricevuto dalla porta IN. I dispositivi MIDI vengono collegati mediante appositi cavi MIDI disponibili presso la maggior parte dei negozi di musica.

Flusso del segnale MIDI

⚠ *Non tutti i dispositivi sono dotati delle tre porte MIDI (IN, OUT e THRU).*

Il protocollo MIDI fornisce 16 canali MIDI per porta. Attraverso un solo cavo MIDI è possibile trasmettere un gruppo distinto di messaggi per ciascun canale di una serie di 16 canali. Questi 16 canali corrispondono a dispositivi MIDI distinti oppure a più canali dello stesso dispositivo (se il dispositivo è di tipo *multitimbro*). Ogni canale controlla uno strumento diverso: ad esempio, il basso è associato al canale 1, il pianoforte al canale 2 e la batteria al canale 10. Un sequencer MIDI è in grado di registrare arrangiamenti complessi anche quando viene utilizzata una sola tastiera multitimbro, in modo analogo a quanto avviene per un registratore multitraccia a nastro.

Termini MIDI

Di seguito vengono descritti alcuni termini MIDI di base.

Strumento MIDI (o strumento virtuale) Si tratta di un plug-in strumento. Nella presente guida la parola "strumento" indica sintetizzatori software e insert plug-in.

Interfaccia MIDI Insieme di elementi hardware che consentono di collegare un computer a un dispositivo MIDI affinché comunichino tra loro.

Dispositivo MIDI Qualsiasi tastiera, modulo audio, dispositivo per effetti o altro materiale in grado di inviare o ricevere le informazioni MIDI.

Controller MIDI Qualsiasi dispositivo MIDI che trasmette i dati relativi alle prestazioni MIDI. Si tratta di tastiere, controller per chitarra MIDI, strumenti a fiato MIDI e altri dispositivi simili. I controller trasmettono le informazioni MIDI attraverso la propria porta MIDI OUT.

Superficie di controllo MIDI Qualsiasi dispositivo, ad esempio Digidesign Command|8, che utilizza un collegamento MIDI per inviare messaggi di controllo a un programma software, ma che generalmente non viene usato per la registrazione delle informazioni MIDI.

Generazione di toni MIDI (Sorgente sonora MIDI) Qualsiasi strumento MIDI in grado di riprodurre i suoni generati dal protocollo MIDI. Le sorgenti sonore ricevono le informazioni MIDI attraverso la propria porta MIDI IN.

Multitimbro Un unico dispositivo MIDI è in grado di riprodurre, simultaneamente e su canali distinti, numerosi suoni di strumenti diversi, ad esempio il piano, il basso e la batteria. Un'unica sorgente sonora MIDI può quindi riprodurre interi arrangiamenti.

Canale MIDI Attraverso un solo cavo MIDI possono essere trasmessi fino a 16 canali di dati relativi alle prestazioni MIDI. Il numero di canali facilita la separazione dei vari messaggi in modo che le sorgenti sonore possano ricevere quelli giusti.

Evento modifica di programma Comando MIDI che indica a una sorgente sonora i suoni (o i patch sonori) da usare. Il protocollo MIDI consente di scegliere all'interno di una gamma di 128 patch.

Messaggio Bank Select Molti dispositivi dispongono di più di 128 patch, disposti in banchi. Il messaggio Bank Select è il comando MIDI che specifica il banco di patch in cui effettuare la scelta.

Controllo locale Impostazione di controller presente nella maggior parte delle tastiere MIDI che consente a tali dispositivi di riprodurre la propria sorgente sonora. La disattivazione del controllo locale fa in modo che la sorgente sonora interna di un dispositivo venga riprodotta solo mediante messaggi MIDI esterni. Quando si usa Pro Tools, è preferibile disattivare il controllo locale. Anche quando il controllo locale è disattivato, la tastiera continua a trasmettere i dati alla propria porta MIDI OUT.

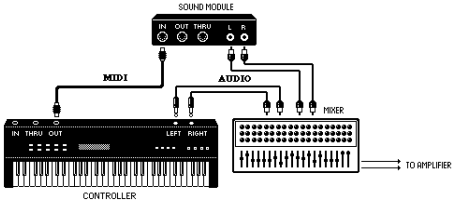
Eventi di controller continuo Istruzioni MIDI che consentono di apportare modifiche in tempo reale alle note riprodotte al momento, ad esempio Pitch Bend, Modulation, Volume, Pan e molte altre.

Dati esclusivi al sistema (sysex) Dati MIDI utilizzati comunemente per l'invio e il recupero delle informazioni sui parametri di patch per fini di memorizzazione.

Chiarimenti su MIDI

Per MIDI non si intende audio, ma informazioni di controllo. Ha la stessa funzione della carta perforata per i piani: fornisce informazioni di controllo sulla nota da suonare, in quale momento, per quanto tempo e a quale volume. Ad esempio, quando si preme un tasto di una tastiera MIDI, viene inviato un messaggio a uno strumento o un generatore di toni MIDI, in modo che venga suonata quella nota ad una determinata velocity. Può essere utilizzato un generatore di toni interno, uno strumento MIDI esterno o un plug-in strumento, contenuto in Pro Tools. Al fine di creare o riprodurre una registrazione MIDI, è necessario disporre di uno strumento MIDI. L'audio proveniente dallo strumento MIDI può essere inviato a un mixer esterno o monitorato mediante l'interfaccia di Pro Tools.

Se si sta utilizzando uno strumento MIDI esterno, è necessario collegarlo alle porte MIDI riconosciute dal computer. Tali porte possono essere quelle di un'interfaccia di Pro Tools, ad esempio MIDI I/O, Mbox 2, di un'interfaccia M-Audio approvata da Digidesign o di un'altra interfaccia MIDI.



Percorsi dei segnali per strumenti MIDI esterni

Per ascoltare uno strumento MIDI esterno, è necessario collegarne le uscite audio alla console di missaggio o collegarlo a uno degli ingressi audio dell'interfaccia audio di Pro Tools.

Come il sistema Pro Tools, anche il dispositivo MIDI presenta limiti di hardware per quanto riguarda il numero di voci o di strumenti riproducibili contemporaneamente.
Per informazioni sui limiti di hardware, fare riferimento alla documentazione fornita con il dispositivo.

Quando si utilizza MIDI con plug-in strumento in Pro Tools, vengono creati nodi MIDI virtuali. Tali nodi rappresentano collegamenti MIDI di tipo software tra Pro Tools e altro software MIDI, come i plug-in strumento. Ad esempio, quando si inserisce Propellerhead's Reason come client ReWire in una traccia, gli ingressi MIDI divengono disponibili per le uscite MIDI di Pro Tools e le uscite MIDI della traccia strumento.

Capitolo 4 Finestre di Pro Tools

In Pro Tools sono disponibili due strumenti complementari per la visualizzazione di una sessione: la finestra Mix e la finestra Edit. Un terzo strumento, la finestra Transport, consente di controllare il trasporto e le funzioni ad esso correlate.

Per passare dalla finestra Mix alla finestra Edit e viceversa premere Ctrl+uguale (=) (Windows) o Comando+uguale (=) (Macintosh).

Per ulteriori informazioni sugli elementi principali delle finestre Mix e Edit vedere i riferimenti di pagina riportati nella Figura 3 a pagina 29 e nella Figura 4 a pagina 30.

Pro Tools include inoltre DigiBase browser per la ricerca, l'ordinamento e l'importazione dei dati.

Per ulteriori informazioni su DigiBase, consultare la guida di DigiBase.

Finestra Mix

Nella finestra Mix, le tracce vengono visualizzate come file di canali, con controlli specifici per insert, mandate, assegnazioni in ingresso e in uscita, volume, pan, attivazione della registrazione, modalità di automazione e funzioni di assolo e silenziamento.

Per visualizzare la finestra Mix:

- Scegliere Window > Mix.

Per visualizzare tutte le opzioni di vista della finestra Mix:

- Scegliere View > Mix Window > All.

Per informazioni sulla selezione di singole opzioni di vista, vedere "Viste nelle finestre Mix ed Edit" a pagina 576.

Finestra Edit

La finestra Edit fornisce una visualizzazione timeline dell'audio, dei dati MIDI e dell'automazione di missaggio per la registrazione, il montaggio e la disposizione delle tracce. Come nella finestra Mix, per ogni traccia sono disponibili controlli per l'attivazione della registrazione, le funzioni di assolo e silenziamento e la modalità di automazione. Pro Tools include inoltre una traccia video.

Per visualizzare la finestra Edit:

- Scegliere Window > Edit.

Per visualizzare tutte le opzioni di vista della finestra Edit:

- Scegliere View > Edit Window > All.

Per informazioni sulla selezione di singole opzioni di vista, vedere "Viste nelle finestre Mix ed Edit" a pagina 576.

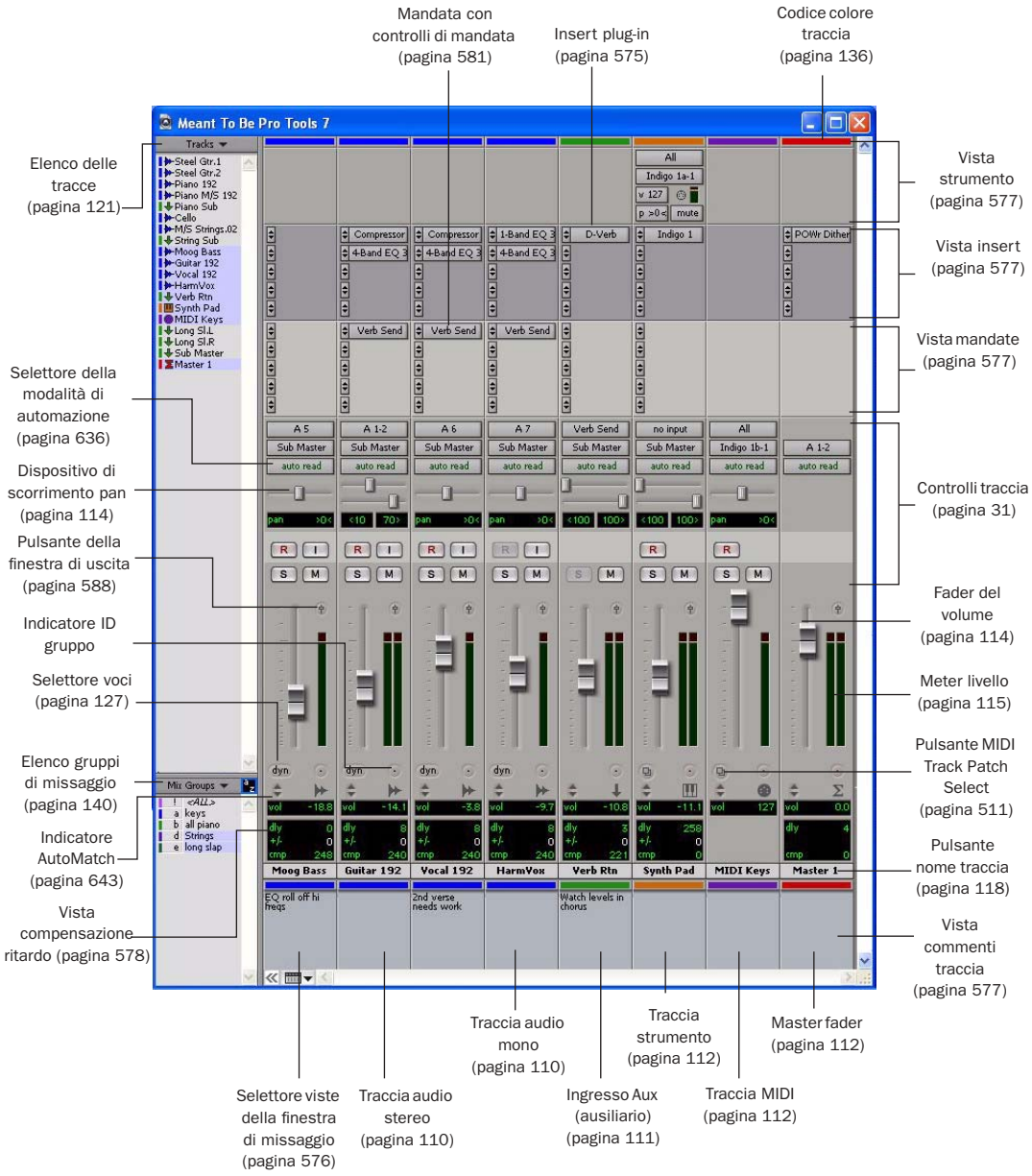

Mandata con controlli di mandata (pagina 581)
Insert plug-in (pagina 575)
Codice colore traccia (pagina 136)
Elenco delle tracce (pagina 121)
Vista strumento (pagina 577)
Vista insert (pagina 577)
Vista mandate (pagina 577)
Selettore della modalità di automazione (pagina 636)
Dispositivo di scorrimento pan (pagina 114)
Pulsante della finestra di uscita (pagina 588)
Controlli traccia (pagina 31)
Indicatore ID gruppo
Fader del volume (pagina 114)
Selettore voci (pagina 127)
Meter livello (pagina 115)
Elenco gruppi di missaggio (pagina 140)
Pulsante MIDI Track Patch Select (pagina 511)
Indicatore AutoMatch (pagina 643)
Pulsante nome traccia (pagina 118)
Vista compensazione ritardo (pagina 578)
Vista commenti traccia (pagina 577)
Master fader (pagina 112)
Traccia audio mono (pagina 110)
Traccia strumento (pagina 112)
Selettore viste della finestra di missaggio (pagina 576)
Traccia audio stereo (pagina 110)
Ingresso Aux (ausiliario) (pagina 111)
Traccia MIDI (pagina 112)

Figura 3. Finestra Mix di Pro Tools

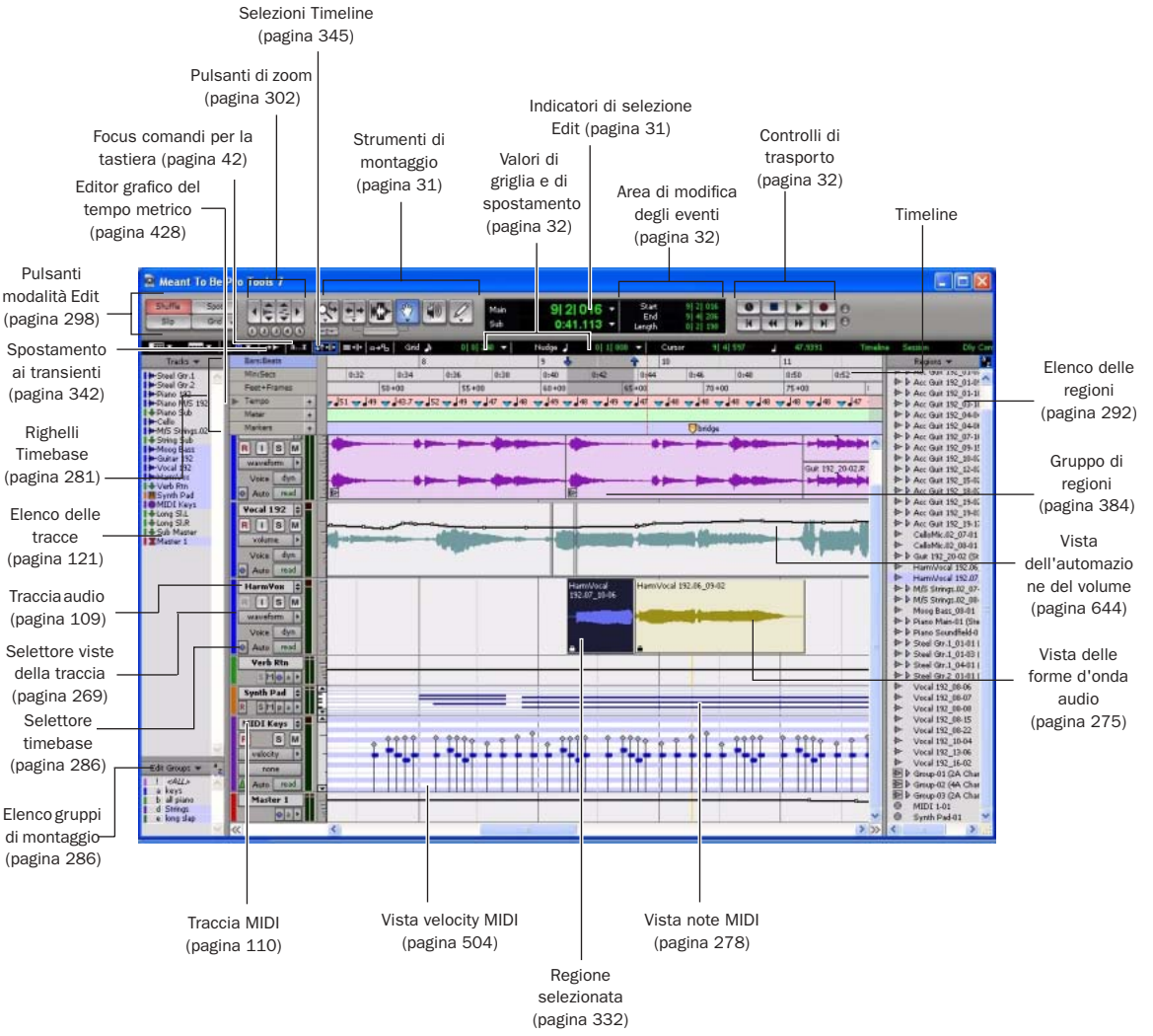
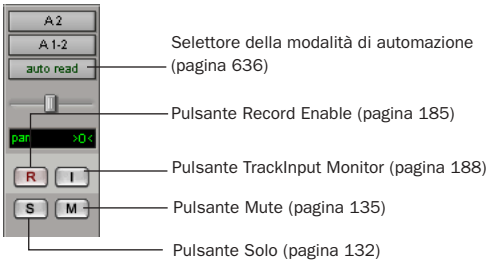
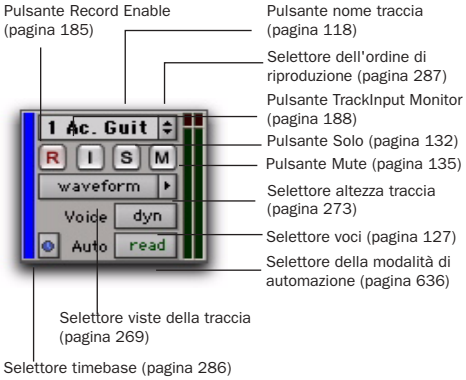

Selezioni Timeline (pagina 345)
Pulsanti di zoom (pagina 302)
Focus comandi per la tastiera (pagina 42)
Editor grafico del tempo metrico (pagina 428)
Strumenti di montaggio (pagina 31)
Indicatori di selezione Edit (pagina 31)
Valori di griglia e di spostamento (pagina 32)
Area di modifica degli eventi (pagina 32)
Controlli di trasporto (pagina 32)
Timeline
Pulsanti modalità Edit (pagina 298)
Spostamento ai transienti (pagina 342)
Righelli Timebase (pagina 281)
Elenco delle tracce (pagina 121)
Traccia audio (pagina 109)
Selettore viste della traccia (pagina 269)
Selettore timebase (pagina 286)
Elenco gruppi di montaggio (pagina 286)
Elenco delle regioni (pagina 292)
Gruppo di regioni (pagina 384)
Vista dell'automazione del volume (pagina 644)
Vista delle forme d'onda audio (pagina 275)
Traccia MIDI (pagina 110)
Vista velocity MIDI (pagina 504)
Regione selezionata (pagina 332)
Vista note MIDI (pagina 278)

Figura 4. Finestra Edit di Pro Tools

Controlli delle tracce

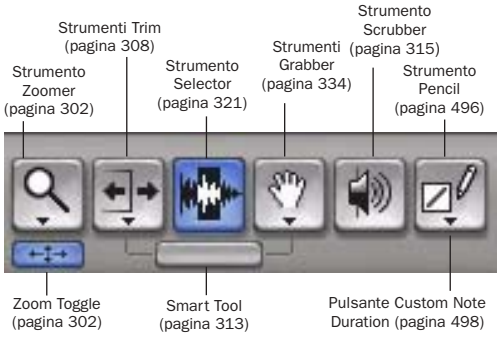


Controlli delle tracce nella finestra Mix per tracce audio mono (Wide View)



Controlli traccia della finestra Edit (altezza della traccia media)

Strumenti di montaggio


Strumenti Trim (pagina 308)
Strumento Zoomer (pagina 302)
Strumento Selector (pagina 321)
Strumenti Grabber (pagina 334)
Strumento Scrubber (pagina 315)
Strumento Pencil (pagina 496)
Zoom Toggle (pagina 302)
Smart Tool (pagina 313)
Pulsante Custom Note Duration (pagina 498)

Strumenti di montaggio della finestra Edit

Contatori e indicatori di selezione della finestra Edit

Contatori Main/Sub

Display dei contatori nella finestra Edit

È possibile impostare la visualizzazione dei contatori Main e Sub su formati di scala temporale diversi, ad esempio Samples, Bars:Beats o Minutes:Seconds. Per ulteriori informazioni, vedere "Scala temporale principale" a pagina 282. Questi contatori vengono visualizzati anche nella finestra Transport.

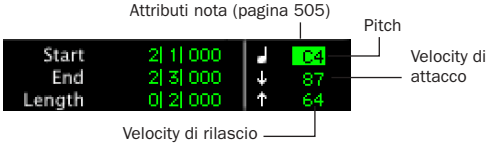
Indicatori di selezione per il montaggio

Indicatori di selezione per il montaggio nella finestra Edit

Il tipo di visualizzazione degli indicatori Start, End e Length può essere impostato su formati di scala temporale diversi, ad esempio Samples, Bars:Beats o Minutes:Seconds. Per ulteriori informazioni, vedere "Scala temporale principale" a pagina 282.

Area di modifica degli eventi

L'area di modifica degli eventi fornisce informazioni di tempo, tono e di altro genere relative ai dati audio o MIDI correntemente selezionati. Inoltre, consente di definire le selezioni mediante la modalità di immissione da tastiera.



Area di modifica degli eventi con dati di traccia MIDI

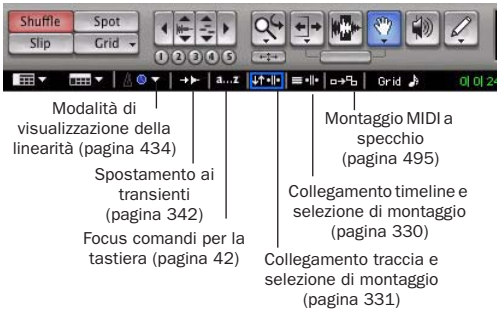
Barra della finestra Edit

La barra della finestra Edit contiene selettori, comandi, indicatori e menu a comparsa.

Selettori viste

Selettori viste nella barra della finestra Edit

Comandi


Shuffle
Spot
Slip
Grid
Modalità di visualizzazione della linearità (pagina 434)
Spostamento ai transienti (pagina 342)
Focus comandi per la tastiera (pagina 42)
Collegamento traccia e selezione di montaggio (pagina 331)
Collegamento timeline e selezione di montaggio (pagina 330)
Montaggio MIDI a specchio (pagina 495)

Comandi della barra della finestra Edit

Indicatori e menu a comparsa dei valori di griglia e di spostamento

Indicatori e menu a comparsa dei valori di griglia e spostamento nella barra della finestra Edit

Indicatori di posizione del cursore

Indicatori di posizione del cursore nella barra della finestra Edit

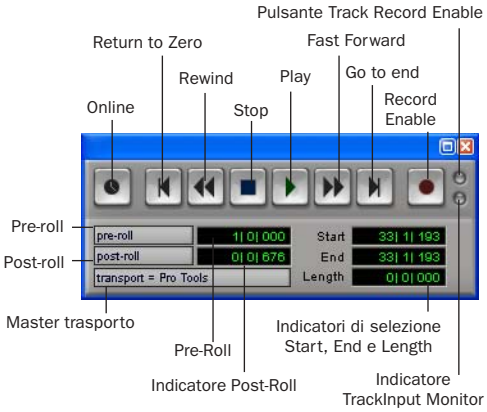
Finestra Transport

È possibile impostare la finestra Transport in modo che vengano visualizzati i controlli di trasporto, i contatori, i controlli MIDI di base e le funzionalità estese. I contatori della finestra Transport riflettono i valori dei controlli e dei contatori nella parte superiore della finestra Edit.

Per visualizzare la finestra Transport:

- Scegliere Window > Transport.

Controlli di trasporto e contatori di base



Finestra Transport con i controlli e i contatori di trasporto di base (contatori Main e Sub e MIDI non visualizzati)

Online Consente di impostare lo stato "in linea" di Pro Tools in modo che la riproduzione e la registrazione siano attivate da una sorgente di timecode esterna.

Return to Zero Consente di riposizionarsi all'inizio della sessione.

Premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh) per tornare all'inizio.

Rewind Consente il riavvolgimento a partire dalla posizione di riproduzione corrente. È inoltre possibile fare clic ripetutamente per riavvolgere con incrementi basati sulla scala temporale principale, come indicato nella tabella seguente:

Incrementi di riavvolgimento

Formato scala temporale principale	Quantità dell'incremento
Min:Sec	1 secondo
Time Code (Pro Tools HD o Pro Tools LE con DV Toolkit)	1 frame
Bars:Beats	1 battuta
Feet+Frame (Pro Tools HD o Pro Tools LE con DV Toolkit)	30,48 cm
Sample	1 secondo

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, è possibile riavvolgere premendo il tasto 1.

Stop Consente di arrestare la riproduzione o la registrazione in corso.

Per arrestare l'operazione in corso è possibile usare anche le scelte rapide seguenti:

- Premere la barra spaziatrice.
- Con la modalità Numeric Keypad impostata su Transport, premere il tasto 0.

Play Consente di avviare la riproduzione o la registrazione (se in precedenza si è fatto clic sul pulsante Record Enable) a partire dal punto di inserimento della timeline.

Quando l'operazione in corso è arrestata, fare clic su Play con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere Control e fare clic su Play (Macintosh) per attivare/disattivare la modalità Loop Playback. Quando è attivato, viene visualizzato un simbolo circolare sul pulsante Play e Pro Tools riproduce in modo continuo la selezione dall'inizio alla fine.

Per avviare la riproduzione è possibile usare anche le scelte rapide seguenti:

- Premere la barra spaziatrice.
- Con la modalità Numeric Keypad impostata su Transport, premere il tasto 0.

Per riprodurre a velocità dimezzata, usare le scelte rapide seguenti:

- Premere il tasto delle maiuscole e la barra spaziatrice.
- Premere il tasto delle maiuscole (Macintosh) e fare clic sul pulsante Play.

Fast Forward Consente di avanzare velocemente a partire dal punto di inserimento nella timeline. È inoltre possibile fare ripetutamente clic per avanzare velocemente con incrementi la cui quantità è basata sulla scala temporale principale.

Incrementi di avanzamento veloce

Formato scala temporale principale	Quantità dell'incremento
Min:Sec	1 secondo
Time Code (Pro Tools HD o Pro Tools LE con DV Toolkit)	1 frame
Bars:Beats	1 battuta
Feet+Frame (Pro Tools HD o Pro Tools LE con DV Toolkit)	30,48 cm
Sample	1 secondo

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, è possibile avanzare velocemente premendo il tasto 2.

Go to End Consente di posizionarsi alla fine della sessione.

È possibile premere Ctrl + Invio (Windows) o Opzione + Invio (Macintosh) nella tastiera QWERTY per posizionarsi alla fine della sessione.

Record Enable Consente di attivare Pro Tools per la registrazione (il pulsante lampeggia). Facendo clic su Play, viene avviata la registrazione solo delle tracce abilitate per la registrazione.

Quando l'operazione in corso è arrestata, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere il tasto Control e fare clic (Macintosh) sul pulsante Record Enable per passare da una della cinque modalità di registrazione all'altra. Il pulsante Record Enable cambia a seconda della modalità selezionata: vuoto per Nondestructive, D per Destructive, un simbolo circolare per Loop Record e P per QuickPunch.

Per avviare la registrazione è possibile usare anche le scelte rapide seguenti:

- Premere F12.

Nei sistemi Macintosh, il tasto F12 viene generalmente utilizzato per la scelta rapida da tastiera del menu Spotlight di Mac OS X. Per utilizzare il tasto F12 in Pro Tools, associare a un'altra combinazione di tasti al menu Spotlight nella finestra delle preferenze di sistema di Macintosh. Vedere la Guida introduttiva.

- Premere i tasti Ctrl+barra spaziatrice (Windows) o Comando+barra spaziatrice (Macintosh).

- Con la modalità Numeric Keypad impostata su Transport, premere il tasto 3.

Per avviare la registrazione a velocità dimezzata, premere i tasti Ctrl+Maiusc+barra spaziatrice (Windows) o Comando+maiuscole+barra spaziatrice (Macintosh).

Indicatore Track Record Enable Quando è acceso (rosso) indica che almeno una traccia audio è correntemente attivata per la registrazione. Quando è spento (grigio) nessuna traccia è attivata per la registrazione.

Indicatore TrackInput Monitor Quando è acceso (verde) indica che almeno una traccia audio è attualmente impostata sul monitoraggio Input Only (indipendentemente dallo stato di attivazione della registrazione). Quando è spento (grigio) tutte le tracce sono in modalità di monitoraggio Auto Input.

Pre-Roll Durante la fase di riproduzione o registrazione, specifica la quantità di traccia riprodotta prima della posizione di riproduzione del cursore nella timeline o prima dell'inizio della parte di timeline selezionata. La funzione Pre-roll si rivela particolarmente utile per la registrazione punch, in quanto fornisce il tempo necessario a "prendere il battito" prima di raggiungere il punto di punch definito. Per impostare la funzione Pre-roll, immettere il valore desiderato in questo campo oppure trascinare la bandierina Pre-Roll nel righello Timebase principale.

Per attivare la funzione, fare clic sul pulsante Pre-Roll situato a sinistra del campo per evidenziarlo.

Post-Roll Durante la fase di riproduzione o registrazione, specifica la quantità di traccia che viene riprodotta dopo la fine di una selezione nella timeline. La funzione Post-Roll è utile nella registrazione punch, in quanto la riproduzione continua dopo il punto di fine del punch; in questo modo si ha la possibilità di verificare se la transizione verso il materiale registrato in precedenza è soddisfacente. Per impostare la funzione Post-Roll, immettere il valore desiderato in questo campo oppure trascinare la bandierina Post-Roll nel righello Timebase principale.

Per attivare la funzione, fare clic sul pulsante Post-Roll situato a sinistra del campo per evidenziarlo.

Start Consente di specificare l'inizio dell'intervallo di riproduzione o di registrazione. È possibile impostare il punto iniziale desiderato immettendo una posizione in questo campo oppure trascinando l'indicatore di riproduzione corrispondente nel righello Timebase principale. Per ulteriori informazioni, vedere "Indicatori di riproduzione" a pagina 221.

End Consente di specificare la fine dell'intervallo di riproduzione o di registrazione. È possibile impostare il punto finale desiderato immettendo una posizione in questo campo oppure trascinando l'indicatore di riproduzione corrispondente nel righello Timebase principale. Per ulteriori informazioni, vedere "Indicatori di riproduzione" a pagina 221.

Length Consente di specificare la lunghezza dell'intervallo di riproduzione o di registrazione. È possibile impostare la lunghezza desiderata immettendo una posizione in questo campo oppure selezionando un intervallo in uno qualsiasi dei righelli Timebase.

Quando le selezioni Timeline e Edit sono collegate, per impostare l'intervallo di riproduzione e di registrazione è possibile effettuare un trascinamento nell'ordine di riproduzione di una traccia. Vedere "Collegamento e scollegamento delle selezioni Timeline e Edit" a pagina 330

Selettore Transport Master Specifica il "master" utilizzato per le funzioni di trasporto e fornisce un controllo per portare offline i dispositivi attivati.

Per impostare un master transport:

■ Fare clic sul selettore Transport Master, quindi fare clic sul menu a comparsa Transport e selezionare un master transport: Pro Tools, Machine, MMC (MIDI Machine Control) o Remote.

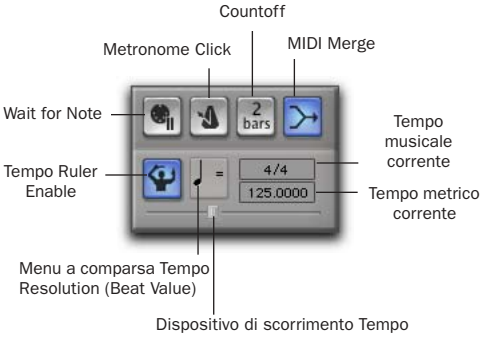
Per portare offline un dispositivo:

■ Fare clic sul selettore Transport Master, quindi fare clic sul menu a comparsa Online e deselezionare il dispositivo (MIDI o Machine). La scelta del dispositivo dipende dal master transport corrente e dai dispositivi impostati in Pro Tools.

Per riportare online il dispositivo, selezionarlo nuovamente nel menu a comparsa Online.

Se si utilizza un dispositivo MMC, vedere il Capitolo 34, "Utilizzo della sincronizzazione". Se si utilizza l'opzione Digidesign MachineControl, vedere la Guida di MachineControl.

Controlli MIDI



Finestra Transport con controlli MIDI visualizzati

Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Scegliere View > Transport > MIDI Controls.

- oppure -

■ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sul pulsante Expand/Collapse "+" nella finestra Transport per visualizzare i controlli MIDI.

Finestra Transport con i controlli MIDI

Wait for Note Quando questo pulsante è selezionato, la registrazione non ha inizio finché non viene ricevuto un evento MIDI. Ciò consente di avviare la registrazione quando si è pronti per suonare e garantisce che la prima nota, o altri dati MIDI, siano registrati esattamente all'inizio dell'intervallo di registrazione.

Per attivare il pulsante Wait for Note è possibile premere il tasto F11, a meno che non sia stata selezionata l'opzione Disable F11 for Wait for Note nella scheda Operation.

Metronome Click Quando è selezionato, in Pro Tools viene generato un battito di metronomo che può essere impostato in modo da avviare suoni incorporati o strumenti MIDI durante la riproduzione e la registrazione.

Il metronomo di Pro Tools può essere configurato nella finestra di dialogo Click/Countoff Options. Per visualizzare la finestra di dialogo Click/Countoff Options, fare doppio clic sul pulsante Metronome Click.

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, per attivare il clic del metronomo è possibile premere il tasto 7.

Countoff Quando questo pulsante è selezionato, prima dell'avvio della riproduzione o della registrazione viene contato il numero di misure specificato, indicato sul pulsante.

Per visualizzare la finestra di dialogo Click/Countoff Options, fare doppio clic sul pulsante Countoff.

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, per attivare la funzione Countoff è possibile premere il tasto 8.

MIDI Merge Quando questo pulsante è selezionato, ossia quando è attivata la modalità Merge, i dati MIDI registrati vengono uniti al materiale esistente della traccia. Quando è deselezionato, ossia quando è attivata la modalità Replace, i dati MIDI registrati sostituiscono il materiale esistente della traccia.

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, per attivare la funzione MIDI Merge è possibile premere il tasto 9.

Tempo Ruler Enable (Conductor) Quando questo pulsante è selezionato, viene utilizzata la mappa del tempo metrico definita nel righello Tempo. Quando è deselezionato, viene attivata la modalità Manual Tempo e il righello Tempo viene ignorato.

In modalità Manual Tempo, è possibile immettere un valore BPM nel campo Tempo oppure fare ripetutamente clic sul tasto T nella tastiera QWERTY fino a visualizzare il valore desiderato.

Dispositivo di scorrimento Tempo Quando Tempo Ruler Enable (Conductor) è disattivato, Pro Tools ignora gli eventi di tempo metrico nella traccia Tempo e riproduce un tempo metrico manuale. È possibile impostare questo valore utilizzando il dispositivo di scorrimento Tempo.

Tempo musicale corrente Consente di visualizzare il tempo musicale corrente della sessione sulla base della posizione di riproduzione. Per visualizzare la finestra Change Meter, fare doppio clic sul pulsante Current Meter.

Tempo metrico corrente Consente di visualizzare il tempo metrico corrente della sessione sulla base della posizione di riproduzione.
In modalità Manual Tempo è possibile immettere un valore BPM in questo campo. Inoltre, quando il campo Tempo è selezionato, è possibile definire il tempo metrico desiderato utilizzando un controller MIDI.

Menu e finestre

I menu di Pro Tools includono comandi e opzioni per la configurazione e l'utilizzo di Pro Tools, sessioni e materiale per le sessioni.

Per ulteriori informazioni, consultare la Guida dei menu di Pro Tools.

Pro Tools include i menu principali seguenti:

File Include comandi per la lettura e la scrittura dei dati della sessione nel disco rigido.

Edit Include comandi relativi alla selezione corrente, per la modifica dei dati nelle tracce e negli appunti.

View Include opzioni per la personalizzazione di quanto visualizzato in diverse finestre.

Track Include comandi per la modifica di tutte le tracce selezionate.

Region Include comandi per la modifica di tutte le regioni selezionate.

Event Include comandi relativi agli eventi selezionati, quali dati MIDI o di tempo metrico.

AudioSuite Include i plug-in AudioSuite.

Options Include comandi che consentono di definire il funzionamento di Pro Tools.

Setup Consente di aprire finestre di dialogo in cui configurare le impostazioni dell'applicazione e delle periferiche hardware.

Window Consente di aprire finestre specifiche di Pro Tools.

Menu degli elenchi delle tracce, delle regioni e dei gruppi

Gli elenchi delle tracce, delle regioni e dei gruppi presentano menu a comparsa per la gestione e l'utilizzo dei contenuti di ogni elenco, nel modo descritto di seguito:

Menu a comparsa dell'elenco delle tracce Include comandi per visualizzare o nascondere le tracce nelle finestre Mix e Edit. Questo menu consente inoltre di ordinare gli elementi all'interno dell'elenco. (Vedere "Elenco delle tracce" a pagina 121).

Menu a comparsa dell'elenco delle regioni (solo finestra Edit) Include i comandi per la ricerca, la selezione, l'ordinamento, l'eliminazione, la ridenominazione, l'inserimento dell'indicatore temporale, la compressione, l'esportazione e il ricalcolo delle panoramiche della forma d'onda per gli elementi contenuti nell'elenco delle regioni. Questo menu a comparsa consente inoltre di impostare l'ordine di drop per le regioni trascinate dall'elenco delle regioni alla timeline. (Vedere "Elenco delle regioni" a pagina 292).

Menu a comparsa dell'elenco dei gruppi (gruppi di montaggio e gruppi di missaggio) Include i comandi per la creazione, la visualizzazione, la sospensione e l'eliminazione dei gruppi di missaggio e montaggio. (Vedere "Utilizzo dell'elenco dei gruppi" a pagina 141).

Descrizioni dei comandi

In Pro Tools vengono visualizzate descrizioni dei comandi in tutte le finestre principali. Se si posiziona il cursore per qualche secondo su un nome abbreviato o un'icona o strumento senza etichetta, verrà visualizzato il nome della funzione o i dettagli dell'elemento (in base alle impostazioni specificate per le descrizioni dei comandi).

Per impostare le descrizioni dei comandi in Pro Tools:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Display.

2 Nella sezione Tool Tips Display fare clic sulle opzioni di visualizzazione delle descrizioni dei comandi desiderate.

Function Visualizza il nome della funzione dei diversi elementi di Pro Tools (ad esempio pulsanti specifici, indicatori, selettori e strumenti di montaggio).

Details Visualizza nomi e valori abbreviati o nascosti di Pro Tools per i diversi elementi di Pro Tools (ad esempio nomi di insert, livelli di guadagno, impostazioni e assegnazioni di routing).

Deselezionare entrambe le opzioni per disattivare le descrizioni dei comandi.

3 Fare clic su Done.

Capitolo 5 Tasti di scelta rapida

Il presente capitolo fornisce una panoramica dei tasti di scelta rapida di Pro Tools. Per un elenco completo consultare le *guide ai tasti di scelta rapida* in formato PDF.

Comandi principali globali

Nella presente sezione vengono descritti i tasti di scelta rapida applicabili a molte funzioni di Pro Tools.

Funzioni relative alle tracce

- Modifica della modalità di automazione
- Attivazione degli ordini di riproduzione
- Aggiunta dei plug-in
- Attivazione per la registrazione, assolo e silenziamento delle tracce
- Protezione contro la registrazione e l'assolo delle tracce
- Assegnazione di ingressi, uscite e mandate
- Attivazione/disattivazione della visualizzazione del volume, del picco e del ritardo
- Eliminazione dei meter
- Modifica dell'altezza della traccia

Comando	Windows	Macintosh
Applicazione di una funzione a tutte le tracce e a tutte le file di canali	Alt + funzione	Opzione + funzione
Applicazione di una funzione alle tracce e alle file di canali selezionate	Alt + Maiusc + funzione	Opzione + Maiuscole + funzione

Selezione di elenchi e parametri

- Selezione di tracce nell'elenco delle tracce
- Attivazione di gruppi nell'elenco dei gruppi
- Parametri della finestra Automation Enable
- Impostazione dei parametri delle posizioni memoria

Comando	Windows	Macintosh
Attivazione/disattivazione di un elemento e impostazione dello stesso stato per tutti gli altri elementi	Alt e clic sull'elemento	Opzione e clic sull'elemento
Attivazione/disattivazione di un elemento e impostazione dello stato opposto per tutti gli altri elementi	Ctrl e clic sull'elemento	Comando e clic sull'elemento

Controlli e strumenti di montaggio

◆ Vengono utilizzati per spostare i controlli, i fader e i dispositivi di scorrimento dei plug-in, lo strumento Scrubber e i dati di automazione.

Comando	Windows	Macintosh
Regolazione precisa dei dispositivi di scorrimento, delle manopole e dei punti di interruzione	Ctrl e clic sul tempo	Comando e clic sul tempo

Focus tastiera

Il focus tastiera di Pro Tools determina le modalità di funzionamento dei tasti alfanumerici. In base al focus tastiera attivato, è possibile utilizzare i tasti della tastiera alfanumerica per selezionare le regioni nell'elenco delle regioni, attivare o disattivare i gruppi oppure per impartire comandi di montaggio e riproduzione.

È possibile attivare un solo focus tastiera alla volta. L'attivazione di un focus tastiera comporta la disattivazione di quello utilizzato in precedenza.

Esistono tre tipi di focus tastiera:

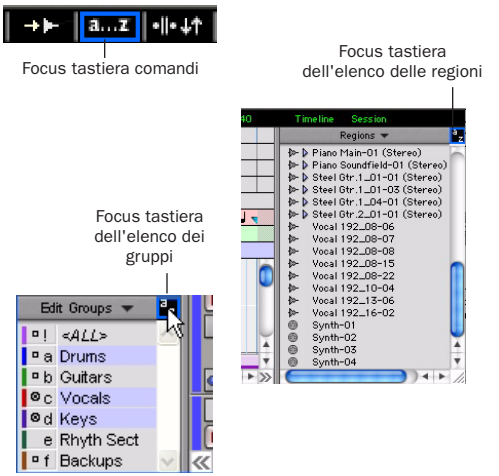
Focus tastiera comandi Quando questo tipo di focus tastiera è attivato, per le operazioni di montaggio e riproduzione è disponibile una vasta gamma di scelte rapide a tasto singolo selezionabili dalla tastiera alfanumerica.

Quando è disattivato è possibile accedere comunque a tutti i relativi tasti di scelta rapida premendo contemporaneamente il tasto Start (Windows) o Ctrl (Macintosh) e il tasto desiderato.

Focus tastiera dell'elenco delle regioni Quando questo tipo di focus tastiera è attivato, è possibile individuare e selezionare le regioni MIDI e i gruppi di regioni nell'elenco delle regioni digitando le prime lettere del nome della regione desiderata.

Focus tastiera dell'elenco dei gruppi Quando questo tipo di focus tastiera è attivato, è possibile attivare o disattivare i gruppi di montaggio e di missaggio digitando la lettera di ID del gruppo desiderato nelle finestre Mix o Edit.

In Pro Tools è disponibile un elenco dei tasti di scelta rapida in formato PDF: scegliere Help > Keyboard Shortcuts.



Pulsanti focus tastiera

Per impostare il focus tastiera, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Fare clic sul pulsante dalla A alla Z corrispondente al focus che si desidera attivare.

- oppure -

■ Tenendo premuti i tasti Ctrl+Alt (Windows) o Comando+Opzione (Macintosh), premere uno dei tasti seguenti: 1 (comandi), 2 (elenco delle regioni), o 3 (elenco dei gruppi).

⚠ *Sebbene il focus tastiera possa essere attivato per diverse finestre plug-in, l'immissione da tastiera verrà applicata solo alla finestra in primo piano.*

Modalità Numeric Keypad

La modalità Numeric Keypad nella scheda Operation determina il funzionamento del tastierino numerico per le operazioni di trasporto.

Sono disponibili due modalità Shuttle Lock (Classic e Transport) e una modalità Shuttle.

Indipendentemente dal tipo di modalità selezionata, è sempre possibile utilizzare il tastierino numerico per selezionare e immettere valori nell'area di modifica degli eventi, negli indicatori di selezione Edit, nei contatori Main e Sub e nei campi di trasporto.

Per impostare la modalità Numeric Keypad:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

2 Nella sezione Numeric Keypad, selezionare la modalità desiderata (Classic, Transport o Shuttle), quindi fare clic su Done.

Modalità Shuttle Lock

È possibile utilizzare il tastierino numerico per effettuare lo scorrimento in avanti o all'indietro a velocità specifiche sia in modalità Classic sia in modalità Transport:

- 5 corrisponde alla velocità normale
- Ai numeri da 6 a 9 corrispondono velocità di avanzamento veloce progressivamente più elevate
- Ai numeri da 4 a 1 corrispondono velocità di riavvolgimento veloce progressivamente più elevate (4 corrisponde alla velocità di riavvolgimento Shuttle Lock più lenta, 1 a quella più veloce)
- Premere 0 per arrestare lo spostamento in modalità Shuttle Lock, quindi premere un numero per riattivare lo spostamento con la velocità Shuttle Lock desiderata
- Premere Esc o la barra spaziatrice per uscire dalla modalità Shuttle Lock

Velocità Shuttle Lock personalizzata

La velocità di avanzamento massima Shuttle Lock (tasto 9) può essere personalizzata (solo sistemi Pro Tools HD e Pro Tools LE con DV Toolkit). Vedere "Custom Shuttle Lock Speed" a pagina 317.

Modalità Classic

Questa modalità emula il funzionamento delle versioni di Pro Tools precedenti alla 5.0. Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Classic è possibile:

- Riprodurre fino a due tracce di audio in modalità Shuttle Lock: premere il tasto Start (Windows) o Ctrl (Macintosh) seguito da un numero compreso tra 1 e 9, a seconda della velocità di riproduzione desiderata

- Premere i tasti Più e Meno per invertire la direzione
- Premere 0 per arrestare lo spostamento in modalità Shuttle Lock, quindi premere un numero per riattivare lo spostamento con la velocità Shuttle Lock desiderata
- Premere Esc o la barra spaziatrice per uscire dalla modalità Shuttle Lock
- Richiamare le posizioni memoria digitando la posizione memoria desiderata seguita da un punto (.)

Modalità Transport

Questa modalità consente di impostare numerose funzioni di registrazione e riproduzione, nonché di eseguire operazioni di trasporto dal tastierino numerico.

Funzione	Tasto
Attivazione/disattivazione dell'opzione Click	7
Attivazione/disattivazione dell'opzione Countoff	8
Modalità MIDI Merge/Replace	9
Attivazione/disattivazione della modalità Loop Playback	4
Attivazione/disattivazione della modalità Loop Record	5
Attivazione/disattivazione della modalità QuickPunch	6
Riavvolgimento	1
Avanzamento veloce	2
Attivazione della registrazione	3
Riproduzione/Interruzione della riproduzione	0

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport, è inoltre possibile:

- Riprodurre fino a due tracce di audio in modalità Shuttle Lock: premere il tasto Start (Windows) o Ctrl (Macintosh) seguito da un numero compreso tra 1 e 9, a seconda della velocità di riproduzione desiderata
- Premere i tasti Più e Meno per invertire la direzione
- Premere 0 per arrestare lo spostamento in modalità Shuttle Lock, quindi premere un numero per riattivare lo spostamento con la velocità Shuttle Lock desiderata
- Premere Esc o la barra spaziatrice per uscire dalla modalità Shuttle Lock
- Richiamare le posizioni memoria digitando un punto (.), il numero della posizione memoria desiderata e un altro punto (.)

Modalità Shuttle

(solo Pro Tools HD)

In Pro Tools è disponibile un'opzione di scorrimento diversa da quella offerta dalle modalità Shuttle Lock. Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Shuttle, la riproduzione della selezione Edit corrente viene attivata tenendo premuti i tasti sul tastierino numerico. Quando i tasti vengono rilasciati, la riproduzione si interrompe. Sono disponibili diverse velocità sia per la riproduzione in avanti sia per quella all'indietro. In questa modalità, i tempi di pre/post-roll vengono ignorati.

Velocità di riproduzione	Tasto
Avanzamento 1x	6
Riavvolgimento 1x	4
Avanzamento 4x	9
Riavvolgimento 4x	7

Velocità di riproduzione	Tasto
Avanzamento 1/4x	3
Riavvolgimento 1/4x	1
Avanzamento 1/2x	5+6
Riavvolgimento 1/2x	5+4
Avanzamento 2x	8+9
Riavvolgimento 2x	8+7
Avanzamento 1/16x	2+3
Riavvolgimento 1/16x	2+1
Selezione dei loop (1x)	0

Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Shuttle, è inoltre possibile:

- Richiamare le posizioni memoria digitando un punto (.), il numero della posizione memoria desiderata e un altro punto (.)

⚠ *Le modalità Shuttle Lock non sono disponibili quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Shuttle.*

Parte II: Sessioni e tracce

Capitolo 6 Sessioni

Il presente capitolo fornisce nozioni di base per l'avvio di un progetto in Pro Tools e informazioni relative all'impostazione e al salvataggio di una sessione.

Avvio e chiusura del sistema

Affinché i componenti del sistema Pro Tools comunichino correttamente tra loro, occorre avviarli in un ordine specifico.

Avviare il sistema Pro Tools nel seguente ordine:

1 Nei sistemi Pro Tools|HD con châssis di espansione, accendere lo châssis.

2 Attivare i dischi rigidi esterni e attendere all'incirca dieci secondi affinché raggiungano la velocità di rotazione di esercizio.

3 Accendere i dispositivi e le interfacce MIDI o le periferiche di sincronizzazione.

4 Abbassare il volume di tutti i dispositivi di uscita del sistema.

5 Nei sistemi Pro Tools|HD, accendere le interfacce audio Pro Tools. Attendere almeno quindici secondi affinché sia completata l'inizializzazione dell'hardware.

6 Accendere il computer.

7 Avviare Pro Tools o qualsiasi applicazione MIDI o di terze parti.

Chiudere il sistema Pro Tools attenendosi alla seguente procedura:

1 Uscire da Pro Tools e da tutte le applicazioni in esecuzione.

- Per uscire da Pro Tools, scegliere File > Exit (Windows) o Pro Tools > Quit (Macintosh)

2 Spegnere o abbassare il volume di tutti i dispositivi di uscita del sistema.

3 Spegnere il computer.

4 Nei sistemi Pro Tools|HD, spegnere le interfacce audio.

5 Nei sistemi Pro Tools|HD con châssis di espansione, spegnere lo châssis.

6 Spegnere i dispositivi e le interfacce MIDI o le periferiche di sincronizzazione.

7 Spegnere tutte le unità disco rigido esterne.

Configurazione delle impostazioni di sistema di Pro Tools (in Playback Engine)

Pro Tools consente di regolare le prestazioni del sistema mediante la modifica delle *impostazioni* che controllano la capacità di elaborazione, di riproduzione e di registrazione.

Tali impostazioni possono essere modificate nella finestra di dialogo Playback Engine (Setup > Playback Engine).

Nella maggior parte dei casi le impostazioni predefinite garantiscono prestazioni ottimali. Tuttavia, è possibile che si rendano necessarie alcune modifiche nel caso, ad esempio, di sessioni Pro Tools di grandi dimensioni o che richiedono un elevato grado di elaborazione.

Hardware Buffer Size

Hardware Buffer Size (H/W Buffer Size) controlla le dimensioni della cache hardware utilizzata per la gestione di operazioni host come l'elaborazione di plug-in RTAS (Real-Time AudioSuite).

- L'impostazione di valori bassi consente di ridurre la latenza di monitoraggio, una funzione particolarmente utile durante le registrazioni di ingressi dal vivo.
- Valori più elevati dell'opzione Hardware Buffer Size consentono un maggior numero di effetti e una maggior potenza di elaborazione audio e sono particolarmente utili per il missaggio e l'utilizzo di diversi plug-in RTAS.

⚠ *Oltre a rallentare le funzioni di risposta dello schermo e la latenza di monitoraggio, un buffer di dimensioni superiori può compromettere la precisione dell'automazione per i parametri del plug-in e i dati di silenziamento, nonché la sincronizzazione delle tracce MIDI.*

Per modificare le impostazioni dell'opzione Hardware Buffer Size:

1 Scegliere Setup > Playback Engine.

2 Nell'elenco H/W Buffer Size, selezionare la dimensione del buffer audio in campioni.

3 Fare clic su OK.

Opzione RTAS Processors

L'opzione RTAS Processors determina il numero di processori del computer utilizzati per l'esecuzione dei plug-in RTAS (plug-in in tempo reale).

Nei computer con più processori o che consentono l'elaborazione multicore o l'hyperthreading, questa impostazione consente di abilitare il supporto di più processori per i processi RTAS. Se selezionata in combinazione con l'impostazione CPU Usage Limit, l'opzione RTAS Processors consente di controllare la modalità di elaborazione RTAS e la modalità di esecuzione di altre operazioni di Pro Tools nel sistema.

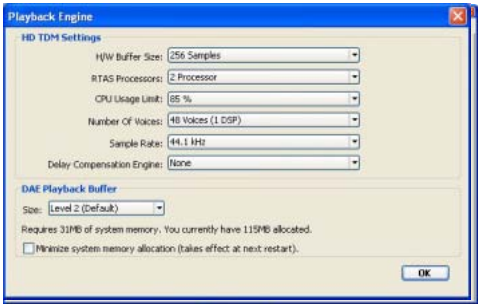
Ad esempio:

- In sessioni con un numero elevato di plug-in RTAS è possibile allocare due o più processori a RTAS e impostare un valore elevato per CPU Usage Limit.
- In sessioni con pochi plug-in RTAS è possibile allocare un numero inferiore di processori a RTAS e impostare un valore inferiore di CPU Usage Limit per lasciare più risorse della CPU disponibili per la precisione dell'automazione, la risposta dello schermo o il video.
- Incrementare o ridurre queste impostazioni per adeguarle alla conversione dei plug-in TDM/RTAS. La conversione TDM/RTAS può essere utile durante la registrazione, a seconda delle latenze, delle richieste di voci e delle capacità di monitoraggio della registrazione dei plug-in TDM e RTAS.
- A seconda dell'importanza del video e della risposta schermo complessiva e della densità di automazione utilizzata, combinazioni variabili di impostazioni per RTAS Processing e CPU Usage Limit possono dare i migliori risultati. Ad esempio per migliorare la risposta dello schermo in una sessione di medie dimensioni con un numero ridotto di plug-in RTAS, tentare di ridurre il numero di processori RTAS ma mantenere l'impostazione CPU Usage Limit sul massimo (99%) in un sistema con singolo processore.

La finestra System Usage visualizza con un unico indicatore la quantità combinata di elaborazione RTAS che si verifica su tutti i processori abilitati, indipendentemente dal numero di CPU disponibili nel sistema. Se la finestra System Usage indica che si sta raggiungendo il limite delle risorse disponibili, incrementare il numero di processori RTAS e/o l'impostazione CPU Usage Limit. Per ulteriori informazioni, vedere "Utilizzo del sistema (System Usage)" a pagina 70.

Per impostare il numero di processori RTAS:

1 Scegliere Setup > Playback Engine.


Playback Engine
HD TDM Settings
H/W Buffer Size: 256 Samples
RTAS Processors: 2 Processor
CPU Usage Limit: 85 %
Number Of Voices: 48 Voices (1 DSP)
Sample Rate: 44.1 kHz
Delay Compensation Engine: None
DAE Playback Buffer
Size: Level 2 (Default)
Requires 31MB of system memory. You currently have 115MB allocated.
Minimize system memory allocation (takes effect at next restart).
OK

Finestra di dialogo Playback Engine

2 Nel menu a comparsa RTAS Processing, selezionare il numero di processori disponibili da allocare. Il numero di processori disponibili varia a seconda di quanti processori sono disponibili nel sistema:

- Scegliere 1 Processor per limitare l'elaborazione RTAS a una sola CPU del sistema.
- Scegliere 2 Processors per attivare il bilanciamento dei carichi tra due processori disponibili.
- Nei sistemi che usano quattro o più processori, scegliere il numero desiderato di processori RTAS.

3 Fare clic su OK.

CPU Usage Limit

La funzione CPU Usage Limit consente di stabilire la percentuale di risorse della CPU destinate alle attività di elaborazione host di Pro Tools. Se selezionata in combinazione con l'impostazione RTAS Processors, l'opzione CPU Usage Limit consente di controllare la modalità di esecuzione di altre operazioni di Pro Tools nel sistema.

◆ Valori meno elevati dell'opzione CPU Usage Limit consentono di ridurre gli effetti dell'elaborazione Pro Tools su altre operazioni che prevedono un utilizzo intenso della CPU (come gli aggiornamenti dello schermo) e sono particolarmente utili in caso di rallentamenti dei tempi di risposta del sistema o quando insieme a Pro Tools vengono eseguite altre applicazioni.

◆ L'impostazione di valori più elevati per questa opzione consente di potenziare la capacità di elaborazione di Pro Tools e può essere utile per la riproduzione di sessioni di grandi dimensioni o per utilizzare un maggior numero di plug-in real-time.

Il limite massimo di utilizzo della CPU è 85% nei computer con un solo processore (ad eccezione di Digi 002, il cui limite è del 99%) e 99% per i computer con più processori.
(Con l'impostazione del 99% uno dei processori viene dedicato interamente a Pro Tools.)

Nei computer multiprocessore il valore massimo di CPU Usage Limit risulta ridotto quando si utilizzano tutti i processori (selezionabili nel menu a comparsa RTAS Processing).
Ad esempio, con due processori il limite sarà del 90%. Con i computer a quattro processori, il limite sarà del 95%.

⚠ *L'incremento dei valori dell'opzione CPU Usage Limit può contribuire a rallentare ulteriormente la funzione di risposta dello schermo nei computer meno veloci.*

Per modificare le impostazioni dell'opzione CPU Usage Limit:

1 Scegliere Setup > Playback Engine.

2 Nell'elenco CPU Usage Limit, selezionare la percentuale massima di risorse CPU da assegnare a Pro Tools.

3 Fare clic su OK.

Numero di voci

(solo Pro Tools HD)

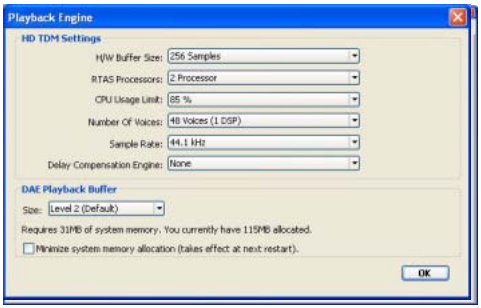
Sui sistemi Pro Tools|HD il parametro Number of Voices consente di impostare il numero di voci disponibili e l'assegnazione delle stesse ai DSP del sistema. Ad esempio, su un sistema Pro Tools|HD 1 sono disponibili per impostazione predefinita 48 voci con un DSP (a frequenze di campionamento di 44,1 kHz o 48 kHz).

⚠ *La modifica del numero di voci ha delle ripercussioni anche sull'utilizzo del DSP, sul numero totale delle tracce di condivisione voci e sulle prestazioni generali del sistema.*

A seconda della frequenza di campionamento corrente e del numero di schede Pro Tools|HD di cui è dotato il sistema, saranno disponibili scelte diverse. Per conoscere i limiti delle voci sui vari sistemi Pro Tools|HD, vedere "Limiti di riproduzione audio, registrazione e condivisione voci dei sistemi Pro Tools|HD" a pagina 9.

Per modificare il numero di voci e il DSP per l'assegnazione delle voci:

1 Scegliere Setup > Playback Engine.


Playback Engine
HD TDM Settings
H/W Buffer Size: 256 Samples
RTAS Processors: 2 Processor
CPU Usage Limit: 85 %
Number Of Voices: 48 Voices (1 DSP)
Sample Rate: 44.1 kHz
Delay Compensation Engine: None
DAE Playback Buffer
Size: Level 2 (Default)
Requires 31MB of system memory. You currently have 115MB allocated.
Minimize system memory allocation (takes effect at next restart).
OK

Finestra di dialogo Playback Engine

2 Selezionare il numero di voci e di DSP da destinare all'assegnazione delle voci selezionando un valore nel menu a comparsa Number of Voices.

- Selezionare un elevato numero di voci quando sul computer utilizzato sono presenti soltanto schede PCI Pro Tools|HD oppure quando viene utilizzato uno châssis di espansione per l'esecuzione di un elevato numero di tracce.
- Selezionare una quantità media di voci quando le schede Pro Tools|HD utilizzate si trovano in uno châssis di espansione oppure quando si utilizzano altre schede PCI oltre alle schede Pro Tools|HD.
- Selezionare un numero di voci ridotto se si utilizzano schede PCI con larghezza di banda elevata (come le schede di acquisizione video) oltre alle schede Pro Tools|HD. Inoltre, per rendere disponibile il DSP per i plug-in e l'elaborazione, selezionare il minimo numero di voci e DSP necessari per riprodurre la sessione corrente.

3 Fare clic su OK.

Frequenza di campionamento predefinita

L'impostazione Sample Rate viene indicata come frequenza di campionamento predefinita nel momento in cui viene creata una nuova sessione. Questo valore può essere modificato solo quando non vi siano sessioni aperte.

⚠ *In Pro Tools HD l'impostazione Sample Rate può influire sul numero di voci disponibile.*

Per modificare il valore predefinito di Sample Rate:

1 Scegliere Setup > Playback Engine.

2 Selezionare la frequenza di campionamento desiderata nell'elenco Sample Rate.

3 Fare clic su OK.

Al momento della creazione di una nuova sessione di Pro Tools, questo valore può essere modificato selezionando un nuovo valore nella finestra di dialogo New Session. (Vedere "Creazione di una nuova sessione" a pagina 59.)

Delay Compensation Engine

(solo Pro Tools HD)

Delay Compensation Engine consente di gestire i ritardi DSP nel mixer di Pro Tools.

Per allocare risorse DSP alla compensazione del ritardo nella finestra di dialogo Playback Engine sono disponibili tre impostazioni:

None Non viene assegnata alcuna risorsa DSP per la compensazione del ritardo.

Short Assegna una quantità minima di risorse DSP per la compensazione del ritardo in ciascun canale. Questa è l'impostazione più efficiente per i sistemi Pro Tools|HD Accel.

Long Assegna una quantità massima di risorse DSP per la compensazione del ritardo in ciascun canale. La compensazione lunga (Long) del ritardo utilizza la SRAM presente nelle risorse DSP utilizzate dai plug-in con overhead alti.

Per configurare l'opzione Delay Compensation Engine:

1 Scegliere Setup > Playback Engine.

2 Nell'elenco Delay Compensation Engine, selezionare un'opzione di compensazione del ritardo.

3 Fare clic su OK.

L'impostazione di compensazione del ritardo viene salvata come sessione e preferenza di sistema.

Per ulteriori informazioni, vedere "Opzione Delay Compensation" a pagina 600.

DAE Playback Buffer Size

I valori assegnati all'opzione DAE Playback Buffer determinano la quantità di memoria assegnata ai buffer del disco dalla funzione DAE. L'impostazione ottimale di questa opzione per la maggior parte delle operazioni del disco è Level 2.

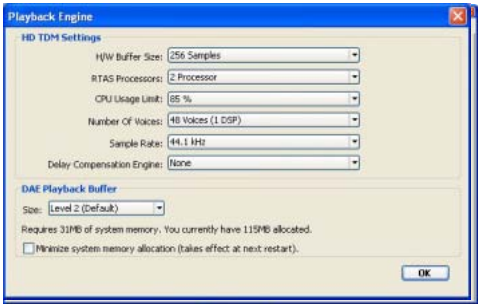
◆ Se l'opzione DAE Playback Buffer Size viene impostata su un valore inferiore a Level 2, la velocità di avvio della riproduzione e della registrazione aumenterà, tuttavia risulterà più difficile riprodurre o registrare tracce in modo affidabile durante sessioni con un ampio numero di tracce o con un'alta densità di montaggio o eseguite su dischi rigidi lenti o che presentano un elevato livello di frammentazione.

◆ Se l'opzione DAE Playback Buffer viene invece impostata su un valore superiore a Level 2, sarà possibile utilizzare una maggiore densità di montaggio in una sessione o utilizzare più tracce con dischi rigidi lenti. Tuttavia, questo potrebbe causare un ritardo all'inizio della riproduzione o della registrazione; un analogo tempo di attesa potrebbe inoltre verificarsi quando si esegue il montaggio durante la riproduzione.

Dimensioni di buffer per la riproduzione DAE elevate comportano una riduzione nella quantità di memoria di sistema disponibile per l'esecuzione di altre operazioni. L'impostazione predefinita, Level 2, è sempre consigliata, tranne quando si verificano errori di tipo -9073 per via di un disco rigido troppo lento o frammentato.

Per modificare la dimensione del buffer di riproduzione DAE:

1 Scegliere Setup > Playback Engine.



Finestra di dialogo Playback Engine

2 Selezionare un valore nell'elenco Size della sezione DAE Playback Buffer. I requisiti di memoria corrispondenti a ciascun valore sono visualizzati nella parte inferiore della finestra di dialogo Playback Engine.

3 Fare clic su OK.

4 Se Pro Tools richiede una quantità di memoria maggiore per il buffer DAE Playback, verrà visualizzato un messaggio con la richiesta di riavviare il computer.

Assegnazione della memoria di sistema

(solo Pro Tools HD)

All'avvio del computer, Pro Tools riserva automaticamente una parte della memoria del sistema per il buffer di riproduzione DAE. Questa parte di memoria non può essere utilizzata da altre applicazioni nemmeno quando Pro Tools non è in esecuzione.

Pro Tools può essere impostato in modo che venga riservata solo la quantità minima necessaria, così che la memoria rimanente risulti disponibile per altre applicazioni.

Per ridurre al minimo la quantità di memoria assegnata:

1 Scegliere Setup > Playback Engine.

2 Selezionare l'opzione Minimize System Memory Allocation.

3 Fare clic su OK.

4 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Nei sistemi Windows riavviare il computer.

- oppure -

- Nei sistemi Macintosh immettere la password quando richiesto e quindi riavviare il computer.

Configurazione delle impostazioni hardware per Pro Tools

Pro Tools consente di configurare il routing dei segnali, il formato di ingresso/uscita digitale, la frequenza di campionamento predefinita, la sorgente di clock e altre impostazioni hardware a seconda della configurazione del sistema utilizzato.

Nella sezione seguente viene descritta la configurazione di un sistema Pro Tools|HD dotato di una o più interfacce Pro Tools|HD (con una o più interfacce meno recenti collegate).

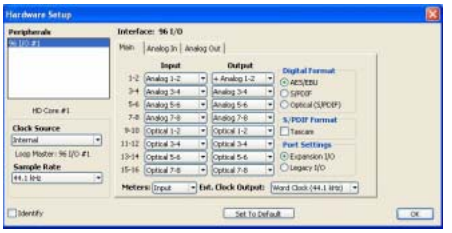
Per configurare un sistema Pro Tools LE, consultare la Guida introduttiva fornita con il sistema.

Configurazione di Pro Tools|HD Hardware

Sui sistemi Pro Tools|HD, è necessario configurare le impostazioni Hardware per tutte le interfacce audio collegate. Ad esempio, i sistemi Pro Tools|HD possono avere interfacce audio 192 I/O, 192 Digital I/O, 96 I/O o 96i I/O collegate alle schede HD Core e HD Accel o HD Process del sistema. Le interfacce audio 192 I/O, 192 Digital I/O e 96 I/O possono essere collegate ad altre interfacce (incluse le interfacce audio Digidesign meno recenti o *legacy*, ad esempio 888|24 I/O, 882|20 I/O o 1622 I/O). Per ulteriori informazioni, vedere Capitolo 2, "Configurazioni dei sistemi Pro Tools".

Configurazione di Hardware Setup

Nella scheda Main della finestra di dialogo Hardware Setup è possibile definire quali ingressi e uscite fisici dell'interfaccia audio devono essere indirizzati agli ingressi e alle uscite disponibili in Pro Tools.



Finestra di dialogo Hardware Setup dell'interfaccia 96 I/O (scheda Main)

Sono inoltre disponibili schede aggiuntive in cui è possibile configurare altri parametri per le varie interfacce audio (ad esempio, l'impostazione dei livelli di esercizio). Consultare la *Guida Introduttiva* fornita con il sistema oppure la guida fornita con l'interfaccia audio utilizzata.

È possibile identificare in qualsiasi momento le connessioni di interfaccia audio selezionando il nome dell'interfaccia nell'elenco Peripherals, quindi facendo clic su Identify. Tutti i LED situati sul pannello frontale dell'interfaccia si accenderanno.

Per configurare le interfacce audio in un sistema Pro Tools|HD:

1 Scegliere Setup > Hardware.

2 Nell'elenco Peripherals, selezionare l'interfaccia audio Digidesign collegata alla prima scheda del sistema HD. Si tratta dell'interfaccia visualizzata per prima nell'elenco.

3 Fare clic sulla scheda Main.

4 Dal menu a comparsa Clock Source selezionare la sorgente di clock adatta al sistema. In molti casi verrà utilizzata la modalità Internal. Le altre opzioni del menu vengono utilizzate per la sincronizzazione di Pro Tools con sorgenti di clock esterne. A seconda dell'interfaccia audio utilizzata, il menu a comparsa Clock Source può contenere le opzioni seguenti: AES/EBU [Encl], S/PDIF, Optical [Encl], AES/EBU 1–8, TDIF, ADAT e Word Clock (con frequenze di campionamento più elevate sono disponibili frequenze di Word Clock opzionali).

5 Dal menu a comparsa Ext. Clock Output, selezionare l'uscita clock appropriata per i dispositivi collegati all'interfaccia audio.

6 Selezionare la porta I/O digitale dello châssis dell'interfaccia audio attiva nella sezione Digital Format. Le opzioni disponibili sono le seguenti: AES/EBU, S/PDIF e Optical (S/PDIF). La selezione di Optical (S/PDIF) comporta la reimpostazione della porta fisica Optical I/O (che per impostazione predefinita rappresenta otto canali di ADAT I/O) su due canali dell'interfaccia S/PDIF Optical I/O.

7 Per garantire la compatibilità S/PDIF con i registratori DAT Tascam DA30, selezionare l'opzione Tascam nella sezione S/PDIF Format.

8 Per l'interfaccia 96 I/O, fare clic sul menu a comparsa Meters e scegliere i segnali di ingresso o di uscita da attivare.

9 Dai menu a comparsa Input e Output, selezionare le porte fisiche (come Analog 1-2 o Optical 1-2) che verranno indirizzate ai corrispondenti canali di ingresso e uscita Pro Tools (ad esempio Ch 1-2 o 3-4) elencati sul lato sinistro della scheda Main.

Gli ingressi e le uscite di formato simile vengono distinti negli elenchi dei canali di ingresso e di uscita. Ad esempio, gli ingressi e le uscite AES/EBU nello châssis 192 I/O sono elencati come AES/EBU [Encl], mentre gli ingressi e le uscite AES/EBU presenti sulla scheda Digital I/O preinstallata vengono visualizzati, a coppie, come AES/EBU 1–2, AES/EBU 3–4, AES/EBU 5–6 e AES/EBU 7–8. Per le interfacce 192 I/O dotate di scheda Digital I/O, le porte AES/EBU I/O opzionali sono visualizzate come AES/EBU 9–10, AES/EBU 11–12, AES/EBU 13–14 e AES/EBU 15–16.

10 Fare clic sulle altre schede (ad esempio, Analog In e Analog Out) per impostare altre opzioni di configurazione specifiche dell'interfaccia audio utilizzata. Tra queste rientrano:

- Configurazione dei livelli di esercizio degli ingressi e delle uscite analogici (+4 dBu o –10 dBV) sull'interfaccia 96 I/O.
- Configurazione dei livelli di esercizio degli ingressi e delle uscite analogici (+4 dBu o –10 dB) sull'interfaccia 96i I/O.
- Impostazione del connettore di ingresso e del Soft Limit, per l'ingresso analogico dell'interfaccia 192 I/O
- Configurazione dei due gruppi di controlli di regolazione per gli ingressi e le uscite analogici dell'interfaccia 192 I/O.
- Configurazione della conversione della frequenza di campionamento per gli ingressi digitali per gli ingressi e le uscite delle interfacce 192 I/O e 192 Digital I/O.
- Configurazione degli ingressi e delle uscite su schede opzionali A/D, D/A o Digital I/O installate nell'unità, nelle interfacce 192 I/O e 192 I/O Digital.

Per ulteriori informazioni sui parametri Hardware Setup di ciascuna interfaccia audio Pro Tools|HD, consultare la Guida introduttiva di Pro Tools|HD o la guida fornita con l'interfaccia audio.

11 Ripetere la procedura per tutte le interfacce audio Pro Tools|HD aggiuntive.

Per scorrere l'elenco delle periferiche, utilizzare i tasti Freccia su e Freccia giù.

12 Ripetere la procedura per tutte le interfacce I/O meno recenti collegate alle interfacce audio serie Pro Tools|HD del proprio sistema. Per poter configurare un'interfaccia I/O meno recente, è necessario prima inizializzarla nella finestra Hardware Setup (Vedere "Inizializzazione delle periferiche meno recenti serie MIX (in un sistema Pro Tools|HD)" a pagina 57.)

13 Fare clic su OK.

Inizializzazione delle periferiche meno recenti serie MIX (in un sistema Pro Tools|HD)

Prima di poter configurare un'interfaccia I/O meno recente, è necessario inizializzarla nella finestra Hardware Setup.

Per inizializzare un'interfaccia I/O Legacy su un sistema Pro Tools|HD:

1 Avviare il sistema Pro Tools. Vedere "Avvio e chiusura del sistema" a pagina 49.

2 Assicurarsi di aver abbassato il volume dei dispositivi di uscita: in quanto prima dell'inizializzazione dell'interfaccia I/O meno recente potrebbero essere emessi rumori molto forti.

3 Accendere l'interfaccia I/O meno recente.

4 Nell'elenco Peripherals, scegliere l'interfaccia audio primaria, ossia quella a cui è collegata l'interfaccia I/O meno recente della serie MIX.

5 Nella scheda Main (sezione Port Settings) della finestra di dialogo Hardware Setup, selezionare l'opzione Legacy I/O.

6 L'opzione No Interface viene riportata due volte nell'elenco Peripherals, esattamente sotto l'interfaccia audio principale. Fare clic sulla prima delle due diciture No Interface. Nella finestra di dialogo Hardware Setup viene visualizzato il menu a comparsa Interface in cui sono elencate tutte le interfacce I/O supportate disponibili.

7 Dal menu a comparsa Interface selezionare il tipo di interfaccia I/O meno recente collegata.

8 Impostare l'opzione External Clock Output dell'interfaccia serie Pro Tools|HD su 256x (velocità clock richiesta per I/O meno recenti).

La scheda Main viene aggiornata con i controlli configurabili.

9 Ripetere la procedura per tutte le interfacce I/O meno recenti.

Per ulteriori informazioni sui parametri Hardware Setup di ciascuna interfaccia audio meno recente, consultare la guida fornita con l'interfaccia.

Configurazione della finestra I/O Setup

La finestra di dialogo I/O Setup fornisce una rappresentazione grafica del routing dei segnali di tutte le interfacce audio collegate e contiene i controlli che consentono il routing delle porte fisiche dell'interfaccia audio ai punti di ingresso e di uscita Pro Tools. Questi controlli rispecchiano i controlli di routing presenti nella finestra di dialogo Hardware Setup; tutte le modifiche apportate all'impostazione del routing in una di queste due finestre vengono sempre applicate anche nell'altra.

Nella finestra di dialogo I/O Setup è inoltre possibile etichettare e assegnare gli ingressi, le uscite, gli insert e i *percorsi dei segnali* bus di Pro Tools. Nella finestra di dialogo I/O Setup sono inoltre disponibili importanti impostazioni di ascolto, definizione del tempo metrico e surround. Per ulteriori informazioni, vedere Capitolo 7, "I/O Setup".

Routing di una coppia di uscite Pro Tools a più destinazioni

La finestra di dialogo Hardware Setup consente di indirizzare le coppie di canali Pro Tools a più uscite di un'interfaccia audio. Ad esempio, se le uscite dell'interfaccia Analog 1–2 e Analog 3–4 vengono assegnate alla coppia di uscite Pro Tools 1–2, un segnale inviato alle uscite Pro Tools 1–2 verrà contemporaneamente indirizzato a entrambe le coppie di uscite dell'interfaccia audio.

Questa operazione consente di inviare lo stesso segnale (coppia stereo, missaggio di gruppo o missaggio multicanale) a più destinazioni, ad esempio a dispositivi di mastering multipli.

Per selezionare più porte di uscita per una coppia di canali di uscita Pro Tools:

1 Scegliere Setup > Hardware.

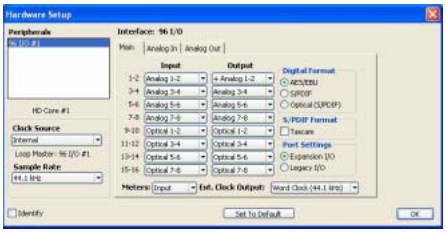
2 Nell'elenco Peripherals, selezionare un'interfaccia.

3 Fare clic sulla scheda Main.

4 Selezionare una coppia di porte di uscita dal menu a comparsa Output.

5 Premere Start (Windows) o il tasto Control (Macintosh) e fare clic nuovamente sullo stesso menu per scegliere un'ulteriore coppia di porte di uscita.

Il nome dell'uscita verrà aggiornato: sulla sinistra verrà visualizzato il segno più (+) per indicare che sono state selezionate diverse porte di uscita. Nell'elenco, tutte le coppie di porte fisiche assegnate a quella coppia di uscite Pro Tools verranno contrassegnate da un segno di spunta.



Finestra di dialogo Hardware Setup dell'interfaccia 96 I/O (scheda Main)

6 Ripetere la stessa procedura per selezionare nuove destinazioni di uscita. La scelta delle uscite è limitata dal numero di uscite disponibili nel sistema.

È possibile indirizzare coppie di uscite Pro Tools verso più uscite dell'interfaccia audio anche nella finestra I/O Setup. Per ulteriori informazioni, vedere "Routing delle porte I/O hardware agli ingressi e alle uscite di Pro Tools" a pagina 93.

Creazione di una nuova sessione

Il primo passaggio per iniziare un progetto Pro Tools consiste nel creare una nuova sessione.

Per creare una nuova sessione:

1 Scegliere File > New Session.

Finestra di dialogo New Session

2 Selezionare l'unità in cui si desidera salvare la sessione. La sessione dovrebbe essere salvata su un'unità audio dedicata.

3 Selezionare il formato del file audio per la sessione.

Per la massima compatibilità tra Windows e Macintosh, impostare il formato di file su BWF (.WAV).

I file Sound Designer II (SD II) non sono supportati nei sistemi Windows o a frequenze di campionamento superiori a 48 kHz.

4 Selezionare la profondità bit (16 bit o 24 bit) e la frequenza di campionamento.

5 Selezionare le impostazioni di I/O da utilizzare nella sessione. Nel sistema sono incluse varie impostazioni I/O preconfigurate; in alternativa è possibile selezionare le impostazioni I/O personalizzate create. Per ulteriori informazioni vedere Capitolo 7, "I/O Setup".

6 Assegnare un nome alla sessione.

7 Fare clic su Save.

Scelta della profondità bit e della frequenza di campionamento

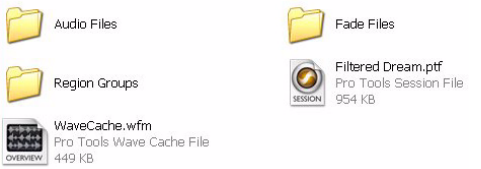
Quando si seleziona una profondità bit o una frequenza di campionamento, considerare gli aspetti relativi alla fedeltà, alla compatibilità con altri sistemi e allo spazio di memorizzazione.

La profondità di bit e la frequenza di campionamento possono anche avere delle ripercussioni sulla potenza di missaggio disponibile in una sessione. Nelle sessioni a 24 bit e nelle sessioni con frequenze di campionamento più elevate sono disponibili meno canali di missaggio. Per ulteriori informazioni, vedere la Guida introduttiva di Pro Tools|HD.

La combinazione di diverse profondità di bit all'interno di una stessa sessione Pro Tools non è consentita; i file di profondità bit diverse devono essere convertiti e importati all'interno della sessione.

File e cartelle di sessione

Quando si crea una nuova sessione, viene automaticamente creata una nuova cartella denominata in base alla sessione. La cartella contiene il file della sessione, un file WaveCache.wfm e varie sottocartelle (Audio Files, Fade Files, Region Group e Session File Backups).



Contenuto della tipica cartella di sessione

File della sessione

Il *file della sessione* è il documento creato da Pro Tools quando si avvia un nuovo progetto. In Pro Tools è possibile aprire un solo file della sessione per volta. Il nome del file della sessione presenta l'estensione .ptf (file Pro Tools).

Cartella Audio Files

La cartella Audio Files contiene l'audio registrato o convertito durante la sessione.

Quando si registra una nuova traccia audio, la traccia viene salvata come nuovo file audio nella cartella Audio Files. È inoltre possibile importare nella sessione altri file audio ed eseguire varie operazioni anche con questi file.

Per ulteriori informazioni sull'assegnazione delle tracce audio a vari dischi rigidi, inclusi i volumi condivisi, vedere "Finestra di dialogo Disk Allocation" a pagina 193.

Cartella Fade Files

La cartella Fade Files contiene tutti i dati audio di crossfade generati dalla sessione.

Cartella Region Groups

La cartella Region Groups è la cartella predefinita per i gruppi di regioni esportati dalla sessione di Pro Tools.

File WaveCache

Il file WaveCache.wfm memorizza tutti i dati di visualizzazione delle forme d'onda per la sessione. Se si elimina il file WaveCache.wfm, quando si riapre la sessione viene automaticamente creato un nuovo file.

Grazie alla memorizzazione dei dati delle forme d'onda nel file WaveCache, l'apertura delle sessioni risulta più rapida. Il file WaveCache della sessione può essere incluso nel trasferimento della sessione a un altro sistema Pro Tools 7.0.

Pro Tools gestisce inoltre un file WaveCache separato nella cartella dei database Digidesign locale (C:\\Digidesign Databases) che contiene dati delle forme d'onda per tutti i file utilizzati nel sistema. File WaveCache aggiuntivi vengono creati in ciascuna unità disco rigido esterna collegata al sistema e archiviati nella cartella Digidesign Databases in ciascuna unità.

L'eliminazione di qualsiasi file WaveCache non compromette il funzionamento della sessione né del sistema. Sarà semplicemente necessario più tempo per l'apertura della sessione: il programma dovrà ricalcolare i dati delle forme d'onda per l'audio associato, quindi archiviare i dati in un nuovo file WaveCache.

Cartella Session File Backups

La cartella Session File Backups contiene backup delle sessioni di Pro Tools generati automaticamente. Tali file vengono creati quando si lavora su una sessione e la preferenza Enable Session File Auto Backup è attivata nella scheda Operations. (Vedere "Enable Session File Auto Backup" a pagina 78).

Cartella Renamed Audio Files

Questa cartella include i nomi file modificati all'apertura di una sessione con caratteri incompatibili o nel caso del salvataggio di una copia di una sessione in una versione di Pro Tools che non supporta i nomi di file estesi.

Per ulteriori informazioni, vedere "File audio rinominati" a pagina 173.

Apertura di una sessione

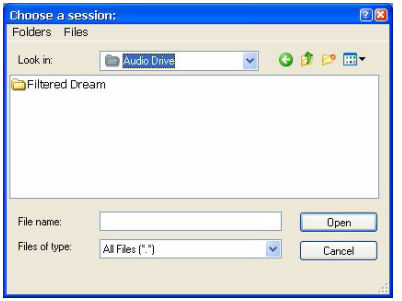
Quando viene aperta una sessione, Pro Tools esegue la ricerca dei file di dissolvenza (fade) e dei file audio associati a quella sessione.

Per ulteriori informazioni sulla condivisione di sessioni create con versioni diverse di Pro Tools, vedere "Condivisione di sessioni create con versioni di Pro Tools diverse" a pagina 179

Per aprire una sessione esistente:

1 Scegliere File > Open Session.

2 Individuare la sessione che si desidera aprire e fare clic su Open.



Finestra di dialogo Open Session

Apertura di una sessione contenente file non disponibili

Se alcuni dei file rilevati si trovano in volumi di trasferimento (ad esempio su CD-ROM) o risultano mancanti, viene visualizzato un messaggio tramite la funzionalità DigiBase. Per informazioni dettagliate, vedere "Individuazione dei file audio" a pagina 171.

Apertura di una sessione da un volume di trasferimento

Quando si apre una sessione da un volume di trasferimento, quale un CD-ROM, la funzione DigiBase richiede di salvare la sessione in un volume di elaborazione e di copiare e convertire tutti i file multimediali di riferimento. Per informazioni dettagliate, vedere "Individuazione dei file audio" a pagina 171.

Apertura di una sessione contenente risorse non disponibili

Quando viene aperta una sessione contenente voci, percorsi I/O, risorse DSP o plug-in non disponibili, viene visualizzato un messaggio. Questa situazione è abbastanza comune quando si trasferiscono delle sessioni a sistemi con dispositivi hardware Digidesign diversi.

La finestra di dialogo Unavailable Resources crea un report iniziale dei componenti della sessione mancanti. Per salvare un file di testo (.txt) contenente un rapporto di note più dettagliato, oltre all'azione risultante, fare clic su Sì nella finestra di dialogo. Il rapporto di note verrà denominato con il nome della sessione seguito da Notes.txt. È possibile scegliere di salvare il file nella cartella della sessione o in un'altra cartella.

Quando viene aperta una sessione con elementi non disponibili, si verifica quanto segue:

Tutti i sistemi Pro Tools:

- Gli insert assegnati a plug-in non disponibili vengono resi inattivi.
- Gli ingressi, le uscite e le mandate assegnati a percorsi non disponibili vengono resi inattivi.

Solo con Pro Tools HD:

- Tutte le tracce oltre il numero massimo di voci disponibili sul sistema utilizzato vengono rese inattive.

Solo con Pro Tools LE e M-Powered:

- Tutte le tracce oltre il limite massimo di voci disponibili sul sistema utilizzato vengono impostate su *voice off*.

Apertura di una sessione con nomi di file audio contenenti caratteri non consentiti

Pro Tools 7.0 non supporta nomi di file audio contenenti determinati caratteri ASCII (quali * @).

Quando si aprono sessioni con file i cui nomi contengono caratteri non consentiti, viene creata automaticamente una copia con nuovo nome di ciascun file (in cui i caratteri vengono sostituiti con il carattere di sottolineatura "_"). I file rinominati vengono copiati nella cartella Renamed Audio Files. I file originali restano invariati nella cartella Audio Files.

Prima dell'apertura della sessione, viene richiesto se si desidera creare un rapporto dettagliato dei file rinominati e dei nomi file originali corrispondenti, in un file di testo Notes. Seguire le istruzioni visualizzate. Per impostazione predefinita, il file di testo Notes viene salvato nella cartella della sessione.

Apertura di una sessione salvata in precedenza con un guadagno di fader di +6 dB

Tutte le sessioni di Pro Tools 7.0 hanno un livello di guadagno di fader di +12 dB. Quando tuttavia si salva una sessione di Pro Tools 7.0 in un formato di Pro Tools precedente, che supporta il formato di guadagno di fader di +6 dB e +12 dB, la nuova sessione può essere salvata con un guadagno di fader massimo di +6 dB o +12 dB.

Se si salva una sessione con livello +12 dB come sessione con livello +6 dB, viene visualizzato un avviso relativo ai punti di interruzione superiori a +6 dB che verranno abbassati a +6 dB. Vedere "Salvataggio di una copia della sessione" a pagina 64.

Quando in Pro Tools 7.0 si apre una sessione salvata in precedenza con un livello di guadagno massimo di +6 dB, la sessione verrà aggiornata a un intervallo di +12 dB.

Salvataggio di una sessione

È necessario salvare periodicamente la sessione corrente per garantire che il lavoro svolto venga memorizzato sul disco rigido.

Salvataggio del file della sessione

Il comando Save consente di salvare le modifiche apportate alla sessione e di sovrascrivere il file della sessione salvato in precedenza. Il comando Save non può essere annullato.

Per salvare una sessione:

- Scegliere File > Save.

Comando Revert to Saved

Se sono state apportate delle modifiche a una sessione dall'ultima volta che è stata salvata, è possibile annullare le modifiche e tornare allo stato precedentemente salvato.

Per tornare all'ultima versione salvata di una sessione:

- Scegliere File > Revert to Saved.

In alternativa è possibile aprire una copia di backup della sessione, se è stata attivata la preferenza AutoSave in Operation. Questa funzione consente di specificare il numero complessivo di backup incrementali che vengono conservati e la frequenza di salvataggio della sessione. Vedere "Autosave" a pagina 78.

Assegnazione di un nuovo nome al file della sessione

Per salvare una copia della sessione con un nome diverso e in un altro percorso, utilizzare il comando Save As. Questo comando chiude la sessione corrente e consente di continuare a lavorare sulla copia rinominata, ed è quindi utile se si stanno facendo delle prove e si desidera salvare i diversi stadi della sessione.

Lavorando in questo modo, è possibile risalire velocemente tra tutti i passaggi effettuati nel caso si desideri tornare a una versione precedente della sessione. Con il comando Save As viene salvata soltanto la nuova versione del *file della sessione* e non le versioni duplicate dei file di dissolvenza o dei file audio.

Per salvare una sessione con un altro nome:

1 Scegliere File > Save As.

2 Immettere un nome per la sessione.

In Pro Tools 7.0 è possibile assegnare ai file nomi della lunghezza supportata dal sistema operativo.

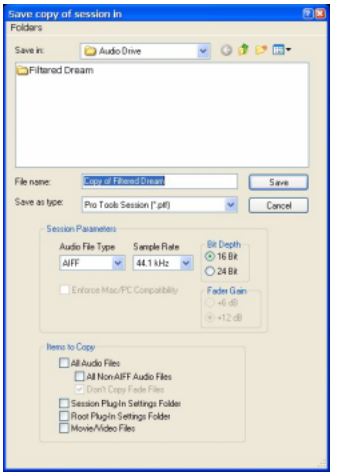
3 Fare clic su Save.

Il file della sessione rinominato viene salvato nella cartella della sessione assieme alla versione originale (salvo se si specifica una nuova destinazione). Tutti i nuovi file audio registrati nella sessione rinominata verranno salvati nella cartella Audio Files creata per la sessione originale.

Salvataggio di una copia della sessione

Per salvare una copia della sessione corrente con o senza i file di dissolvenza e i file audio, utilizzare il comando Save Session Copy In. Inoltre, è possibile specificare per la copia un formato per il file della sessione, un formato per i file audio, la profondità bit e la frequenza di campionamento.

Per informazioni sulla condivisione di sessioni tra diverse piattaforme, diversi sistemi Pro Tools o diverse versioni del software Pro Tools, vedere il Capitolo 10, "Gestione e compatibilità dei file e delle sessioni".



Finestra di dialogo Save Copy In

A differenza del comando Save As, il comando Save Copy In non chiude la sessione originale, per cui le operazioni di montaggio successive vengono eseguite nella sessione originale. È possibile utilizzare le copie per archiviare sessioni importanti o come mezzo per preparare le sessioni al trasferimento in un altro sistema Pro Tools.

Con il comando Save Copy In vengono salvati solo i file audio effettivamente utilizzati nella sessione. Il materiale audio registrato o importato e successivamente rimosso dalla sessione non verrà inserito nella nuova copia della sessione.

L'utilizzo del comando Save Copy In è l'unico modo per modificare le frequenze di campionamento di una sessione.

Quando si salva una copia della sessione con una velocità bit inferiore, vengono applicati il dither e la riduzione del rumore. Osservare la tabella seguente.

Dither e riduzione del rumore con il comando Save Copy In

Profondità di bit	Dither	Riduzione del rumore
Da 24 bit a 24 bit	No	No
Da 16 bit a 24 bit	No	No
Da 24 bit a 16 bit	Sì	Sì
Da 16 bit a 16 bit	No	No

Per qualsiasi tipo di conversione vengono utilizzate le impostazioni di dithering del plug-in Digidesign Dither con riduzione del rumore (Noise Shaping).

Per ulteriori informazioni sul dithering, vedere "Dither" a pagina 604.

Formato della sessione (Session Format)

È possibile salvare la copia della sessione nei seguenti formati, a seconda della piattaforma:

In Windows:

- Pro Tools Session (.ptf); supporto di Pro Tools 7.0
- Pro Tools 5.1 -> 6.9 Session (.pts);
- Pro Tools 5.0 Session (.pt5)
- Pro Tools 4, 24-Bit Session (.p24)
- Pro Tools 4, 16-Bit Session (.pt4)

In Macintosh:

- Formato più recente; supporta Pro Tools 7.0
- Pro Tools 5.1 -> 6.9 Session
- Pro Tools 5.0 Session
- Pro Tools 4, 24-Bit Session
- Pro Tools 4, 16-Bit Session
- Pro Tools 3.2 Session

Il salvataggio delle sessioni con versioni precedenti alla 5.1 comporta la perdita delle tracce multicanale (incluse quelle stereo) e dei plug-in multi-mono. In questo caso, è necessario separare le tracce e i plug-in in singole tracce mono prima del salvataggio.

Per la condivisione di sessioni tra diverse piattaforme, diversi sistemi Pro Tools o diverse versioni del software Pro Tools, vedere il Capitolo 10, "Gestione e compatibilità dei file e delle sessioni".

Parametri della sessione

Audio File Type

È possibile salvare la sessione in modo che faccia riferimento a file audio BWF (.WAV) o AIFF. Su Macintosh, è inoltre possibile salvare la sessione con riferimento a file audio SD II (con frequenze di campionamento fino a 48 kHz).

Le sessioni SD II non sono supportate in Pro Tools per Windows o con frequenze di campionamento superiori a 48 kHz.

Utilizzo di formati di file misti

Una sessione può utilizzare formati di file audio misti. Se nella sessione originale vi sono formati di file misti, questi non verranno convertiti in un altro formato a meno che non si specifichi di eseguire la conversione. Tuttavia, quando si utilizzano formati di file misti, le prestazioni audio saranno ridotte (a causa di un carico supplementare richiesto per la gestione di alcuni formati di file).

Profondità bit

È possibile salvare la nuova sessione con una profondità di 16 bit o 24 bit. Se la sessione è in una profondità bit diversa, i file audio verranno convertiti nella profondità bit della nuova sessione e copiati nel percorso specificato.

Per informazioni sul dithering e sul bouncing su disco, vedere "Dithering e Bounce to Disk" a pagina 678

Sample Rate

È possibile salvare la nuova sessione con frequenze di campionamento di 44,1 kHz o 48 kHz (in Mbox 2 e Mbox) e con frequenze di campionamento fino a 96 kHz (in sistemi Digi 002, Digi 002 Rack e serie Pro Tools|HD con interfacce 96 I/O o 96i I/O) o fino a 192 kHz (in sistemi serie Pro Tools|HD con interfacce 192 I/O o 192 Digital I/O). Se la sessione è in una frequenza di campionamento differente, i file audio verranno convertiti nella frequenza di campionamento della nuova sessione e copiati nel percorso specificato.

Ad una maggiore qualità di conversione della frequenza di campionamento corrisponde un tempo di elaborazione del file audio più lungo.

Fader Gain

Quando si salva una sessione di Pro Tools 7.0 in un formato di Pro Tools precedente, che supporta il formato di guadagno di fader di +6 dB e +12 dB, la nuova sessione può essere salvata con un guadagno di fader massimo di +6 dB o +12 dB. Se si salva una sessione con livello +12 dB come sessione con livello +6 dB, viene visualizzato un avviso relativo ai punti di interruzione superiori a +6 dB che verranno abbassati a +6 dB.

Enforce Mac/PC Compatibility (Macintosh)

Quando si salva una sessione di Pro Tools 7.0 nel formato di una versione precedente di Pro Tools, questa impostazione consente la creazione di versioni Windows o Macintosh di sessioni e file audio utilizzabili su entrambe le piattaforme.

Per ulteriori informazioni, vedere "Salvataggio di copie di sessioni Macintosh compatibili con Windows" a pagina 176.

Elementi da copiare

All Audio Files

Quando questa opzione è selezionata, tutti i file audio vengono copiati nel nuovo percorso.

Questa impostazione viene selezionata automaticamente quando vengono modificate la profondità di bit o la frequenza di campionamento della sessione.

Tutti i file audio diversi da SDII (All Non-SDII Audio Files)

Il nome di questa opzione varia a seconda del tipo di file audio selezionato. Se viene modificato il tipo di file audio della sessione, questa opzione fa in modo che tutti i file della sessione copiata vengano convertiti nel tipo di file selezionato. Utilizzare questa opzione per evitare un calo delle prestazioni in una sessione con formati di file misti.

L'opzione viene selezionata automaticamente quando si modifica la profondità di bit o la frequenza di campionamento oppure quando si copia una sessione Macintosh convertendola dal formato SD II al formato AIFF o BWF (.WAV) con l'opzione Enforce Mac/PC Compatibility selezionata.

Don't Copy Fade Files

Quando questa opzione è selezionata, i file di dissolvenza non vengono copiati nella cartella Fade Files della nuova sessione.

All'apertura della sessione, vengono visualizzati tutti i supporti disponibili, quindi vengono rilevati gli eventuali file mancanti e viene richiesto come si desidera procedere. È possibile scegliere di individuare i file di dissolvenza esistenti, tramite Manually Find Relink o Automatically Find Relink, oppure di selezionare Skip All in modo che i file di dissolvenza vengano ricreati automaticamente dal documento della sessione. È inoltre possibile selezionare Regenerate Missing Fade Files per rigenerare i file di dissolvenza mancanti anziché ricollegarli.

Session Plug-In Settings Folder

Quando questa opzione è selezionata, la cartella Plug-In Settings della sessione viene copiata nella nuova posizione. I riferimenti alle impostazioni dei plug-in nella sessione vengono reindirizzati ai file di impostazioni copiati.

Root Plug-In Settings Folder

Quando l'opzione è selezionata, il contenuto della cartella Plug-In Settings del livello principale viene copiato in una cartella denominata *Place in Root Settings Folder*; questo per indicare che, prima di poter essere utilizzati, i file interessati dovranno essere spostati nel livello principale della cartella delle impostazioni di plug-in presente nel sistema di destinazione. I riferimenti a questi file di impostazioni della sessione *non* vengono reindirizzati per rimandare ai file copiati.

Movie/Video Files

Quando l'opzione è selezionata, i file di filmati della sessione (file video QuickTime o QuickTime) vengono copiati nella nuova posizione e i riferimenti della sessione vengono aggiornati per rimandare ai file di filmati copiati.

Per salvare una copia di una sessione in un nuovo percorso:

1 Scegliere File > Save Copy In.

2 Nella finestra di dialogo Save Copy In, selezionare la destinazione desiderata e immettere un nome per il nuovo file della sessione.

3 Impostare l'opzione Audio File Type su BWF (.WAV) o AIFF oppure SD II. Se si desidera che i file audio siano compatibili sia con la piattaforma Windows che con la piattaforma Macintosh, selezionare BWF (.WAV) o AIFF.

4 Impostare la frequenza di campionamento e la profondità bit della sessione.

5 Selezionare "Enforce Mac/PC Compatibility" per creare file della sessione e file audio utilizzabili nei sistemi Pro Tools sia per Macintosh che per Windows. Vedere "Salvataggio di copie di sessioni Macintosh compatibili con Windows" a pagina 176.

6 Selezionare gli elementi da copiare nella nuova sessione.

7 Fare clic su Save.

Creazione di modelli di sessione personalizzati

È possibile creare documenti di sessione personalizzati che siano preconfigurati con le impostazioni di traccia, le impostazioni della console di missaggio, la disposizione delle finestre, i livelli di zoom e le posizioni memoria utilizzati più di frequente. In questo modo si eviterà di dover configurare lo studio di registrazione da zero ogni volta che si avvia una nuova sessione.

Creazione di modelli per Windows

In Windows è possibile creare un modello della sessione impostando come documento di sola lettura un file della sessione.

Per creare un modello di sessione personalizzato in Windows:

1 Creare una sessione e disporne gli elementi nel modo in cui si desidera vengano visualizzati nel modello. È inoltre possibile definire numerosi elementi, quali il routing dei segnali, la configurazioni degli insert e delle mandate, le viste della traccia nonché le impostazioni del righello e delle preferenze.

2 Scegliere File > Save As.

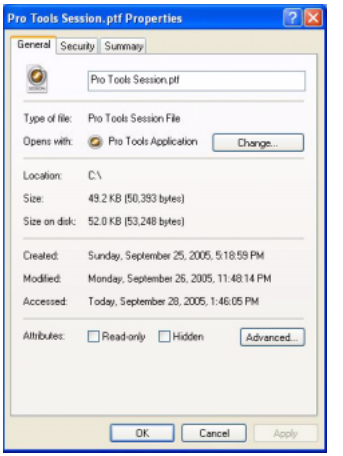
3 Assegnare un nome alla sessione e fare clic su Save.

4 Chiudere la sessione.

5 Individuare il file della sessione appena salvato.

6 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul file e scegliere Proprietà.

7 In Attributes, selezionare Read Only.



Impostazione di una sessione come file di sola lettura (Windows)

8 Fare clic su OK.

Per utilizzare il modello, fare doppio clic oppure aprirlo con il comando Open Session. Quando si salva la sessione per la prima volta, verrà chiesto di assegnare un nuovo nome alla sessione. Il modello della sessione originale rimarrà invariato.

Per modificare il modello della sessione, sarà necessario aprire nuovamente la finestra Proprietà, deselezionare l'opzione Sola lettura, apportare le modifiche desiderate, quindi ripristinare l'attributo Sola lettura.

Creazione di modelli per Macintosh

Nei sistemi Macintosh, è possibile creare un modello della sessione salvando un file della sessione come documento *Stationery Pad*. Una volta salvata come Stationery Pad, la sessione funge da modello e sarà possibile aprirla e salvarla nuovamente come una sessione normale.

Per creare un modello di sessione personalizzato in un sistema Macintosh:

1 Creare una sessione e disporne gli elementi nel modo in cui si desidera vengano visualizzati nel modello. Oltre a configurare la traccia, è possibile impostare i routing di segnale, configurare insert e mandate, definire gli elementi di visualizzazione delle finestre Mix e Edit, le impostazioni dei righelli e le impostazioni Preference.

2 Scegliere File > Save As.

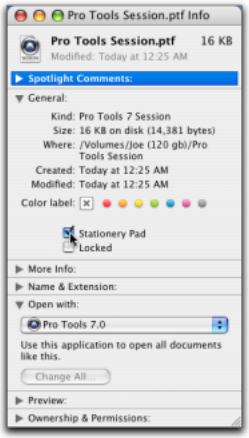
3 Assegnare un nome alla sessione e fare clic su Save.

4 Chiudere la sessione.

5 Individuare il file della sessione appena salvato.

6 Fare clic una volta sul file per selezionarlo.

7 Scegliere File > Get Info.



Salvataggio di una sessione come Stationary Pad (Macintosh)

8 Se necessario, fare clic sul triangolo di compressione/espansione di General per visualizzare le informazioni e le opzioni corrispondenti.

9 Fare clic sull'opzione Stationery Pad per salvare il file come modello, quindi chiudere la finestra di informazioni.

Per utilizzare il modello, fare doppio clic oppure, se Pro Tools è già in esecuzione, aprirlo con il comando Open Session. È possibile creare vari modelli personalizzati per le impostazioni dello studio di registrazione utilizzate più di frequente.

Quando si apre una sessione salvata come Stationary Pad, Pro Tools consente di modificare il modello o di avviare una nuova sessione utilizzandone le impostazioni. Se si sceglie New Session, verrà creata una nuova cartella che conterrà una copia del modello della sessione e delle cartelle Audio e Fades.

Chiusura di una sessione

Poiché Pro Tools consente di lavorare su una sola sessione alla volta, se si desidera lavorare su un'altra sessione è necessario chiudere la sessione corrente. Il comando Close Session consente di chiudere la sessione Pro Tools corrente lasciando Pro Tools in esecuzione. Per salvare il lavoro svolto utilizzare il comando Save o Save As prima di chiudere la sessione corrente.

Per chiudere una sessione:

- Scegliere File > Close Session.

Chiusura di Pro Tools

Sebbene un messaggio chieda se si desidera salvare le modifiche prima della chiusura dell'applicazione, si consiglia di salvare preventivamente il lavoro svolto.

Per chiudere Pro Tools in Windows:

- Scegliere File > Exit.

Per chiudere Pro Tools in un sistema Macintosh:

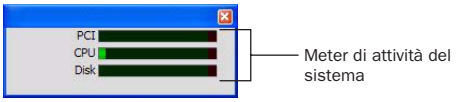
- Scegliere Pro Tools > Quit Pro Tools.

Utilizzo del sistema (System Usage)

Informazioni sull'ampiezza di banda di elaborazione

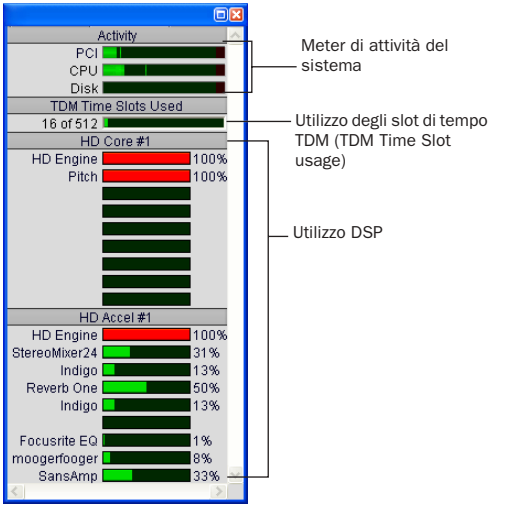
I meter della finestra System Usage indicano la quantità di potenza di elaborazione del sistema utilizzata durante l'elaborazione audio e la scrittura e la riproduzione dell'automazione.

Pro Tools HD, LE e M-Powered dispongono di tre meter comuni, che visualizzano l'attività del bus PCI, l'attività di elaborazione della CPU e l'attività di elaborazione del disco.



Finestra System Usage (visualizzata in Pro Tools LE)

In Pro Tools HD sono disponibili meter aggiuntivi che visualizzano l'utilizzo degli slot di tempo TDM e l'utilizzo di DSP di ciascuna scheda di sistema Pro Tools|HD.



Finestra System Usage (visualizzata in Pro Tools HD)

Il progressivo avvicinarsi dei meter ai rispettivi limiti può avere conseguenze sulla registrazione o la riproduzione dei dati di automazione.

Se l'attività della CPU o del bus PCI è elevata, potrebbe verificarsi un errore di sistema. Se l'attività del disco è elevata, alcuni dati di automazione potrebbero non essere riprodotti in periodi di attività particolarmente intensi, ad esempio quando si usa il comando Bounce to Disk.

Per monitorare l'utilizzo delle risorse durante una sessione di Pro Tools:

- Scegliere Window > System Usage.

Per ulteriori informazioni, vedere "Bounce to Disk" a pagina 680.

Per ridurre il carico di elaborazione, provare a eseguire una delle seguenti operazioni:

- Deselezionare l'opzione Faders Move During Playback nella scheda Automation.
- Ridurre la densità di automazione dove è presente l'attività maggiore. Per informazioni dettagliate vedere "Riduzione (thinning) dell'automazione" a pagina 651.
- Se sono attivati, disattivare i meter della vista Sends nella scheda Display della finestra Preferences. Per ulteriori informazioni vedere "Viste delle mandate individuali e meter" a pagina 585.

Viste dell'utilizzo del sistema (System Usage)

(solo Pro Tools HD)

In Pro Tools HD sono disponibili cinque viste System Usage: Small, Large, Detailed, Gas Gauge e Activity Only. I formati Detailed e Gas Gauge mostrano la percentuale di utilizzo di ciascun chip DSP.

Per cambiare la vista System Usage:

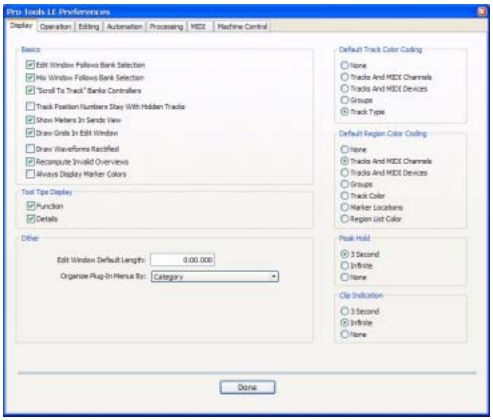
- Scegliere View > System Usage, quindi selezionare uno dei formati di visualizzazione System Usage disponibili (ad esempio Small).

Per informazioni sull'utilizzo di diverse viste per il monitoraggio dell'utilizzo DSP, vedere la Guida introduttiva di Pro Tools\|HD.

Nelle preferenze

La finestra di dialogo Preferences presenta diverse schede nelle quali è possibile specificare le impostazioni preferite per i vari parametri della sessione. Le preferenze impostate verranno usate in ogni nuova sessione.

Scheda Display



Sezione Basics

Edit Window Follows Bank Selection Questa opzione, se si usa una superficie di controllo supportata con Pro Tools, consente di scorrere nella finestra Edit durante la modifica dei banchi sulla superficie di controllo in modo da poter visualizzare il banco di tracce attualmente selezionato.

Mix Window Follows Bank Selection Questa opzione, se si usa una superficie di controllo supportata con Pro Tools, consente di scorrere nella finestra Mix durante la modifica dei banchi sulla superficie di controllo in modo da poter visualizzare il banco di tracce attualmente selezionato.

"Scroll to Tracks" Banks Controllers Quando si usa una superficie di controllo (ad esempio D-Control o Pro Control), è possibile selezionare questa opzione per collegare un banco di fader della superficie di controllo a una traccia numerata utilizzando il comando Track > Scroll to Track.

Track Position Numbers Stay with Hidden Tracks Se questa opzione è selezionata, le tracce mantengono i numeri di traccia anche se nascoste. Se l'opzione non è selezionata, vengono assegnati numeri solo alle tracce visualizzate. Di conseguenza, in questo caso le tracce attive vengono numerate in sequenza e le tracce nascoste non vengono numerate.

Show Meters in Sends View Quando la vista Sends visualizza singoli controlli di mandata, è possibile selezionare questa opzione per mostrare i meter di livello di mandata. la disattivazione dell'opzione consente di accelerare gli aggiornamenti dello schermo e l'elaborazione.

Draw Grids in Edit Window Consente di aggiungere linee di griglia alla finestra Edit. La risoluzione delle linee dipende dal livello di zoom della finestra Edit.

Draw Waveforms Rectified Consente di visualizzare i dati delle forme d'onda audio in una vista rettificata. In tale vista, le forme d'onda audio vengono visualizzate in modo che le relative escursioni positive e negative, cioè le parti che si trovano al di sopra e al di sotto della linea centrale, siano sommate e compaiano sotto forma di un unico segnale di valore positivo. In questo modo le forme d'onda vengono visualizzate più dettagliatamente sia nelle viste di altezza della traccia normali che nelle viste ridotte. Ciò può risultare particolarmente utile durante il montaggio di dati di automazione del volume, in quanto i livelli delle forme d'onda vengono visualizzati a partire dal basso della traccia.

Recompute Invalid Overviews Questa opzione fa sì che Pro Tools, all'apertura delle sessioni, esegua una ricerca dei dati di panoramica (ossia dei dati utilizzati per creare le visualizzazioni delle forme d'onda) eventualmente mancanti o non validi. Se vengono individuati dati di panoramica mancanti o non validi, verranno create nuovamente una o più panoramiche per la sessione. Nel caso in cui vi siano molte tracce nella sessione, questa operazione potrebbe richiedere alcuni minuti. Se si ritiene che i dati di panoramica di una sessione siano stati danneggiati o se si importano in una sessione file audio che non dispongono di dati di panoramica, accertarsi che l'opzione sia abilitata, salvare e chiudere la sessione, quindi riaprirla. Alla riapertura tutte le panoramiche della sessione verranno ricreate.

Always Display Marker Colors Questa opzione consente di scegliere di visualizzare i colori dell'indicatore nel relativo righello, indipendentemente dalle impostazioni scelte in Default Region Color Coding.

Visualizzazione delle descrizioni dei comandi

Function Configura le descrizioni dei comandi per la visualizzazione della funzionalità base dell'elemento.

Details Configura le descrizioni dei comandi per la visualizzazione completa di un nome o di un elemento abbreviato. Le viste Details possono inoltre visualizzare il valore nascosto o abbreviato dei parametri, e le assegnazioni di ingresso e uscita.

Sezione Other

Edit Window Default Length Consente di selezionare una lunghezza predefinita per la finestra Edit in ore, minuti, secondi e frame (solo Pro Tools HD o Pro Tools LE con DV Toolkit). La funzione è utile quando si desidera assemblare una sessione di una durata particolare o lasciare dello spazio supplementare per espandere l'area di lavoro della finestra Edit nella sessione. La lunghezza massima è 13 ore a 48 kHz e va riducendosi all'aumentare delle frequenze di campionamento.

Delay Compensation Mode Questa opzione consente di scegliere se visualizzare le informazioni in millisecondi o in esempi in Delay Manager. L'opzione è disponibile soltanto quando è attivata la compensazione del ritardo (Options > Delay Compensation).

Opzione Organize Plug-In Menus By

Questa preferenza consente di personalizzare la disposizione degli elenchi di plug-in (menu dei plug-in) nel selettore di insert o nel selettore di plug-in.

Flat List Dispone i plug-in in un elenco unico, in ordine alfabetico.

Category Organizza i plug-in in base alla categoria del processo (ad esempio EQ, Dynamics e Delay), creando elenchi dei plug-in nei sottomenu delle categorie. I plug-in che non appartengono a categorie standard (ad esempio DigiRack Signal Generator) e quelli di terze parti a cui non è stata attribuita una categoria particolare dai rispettivi sviluppatori vengono visualizzati nella categoria Other. I plug-in possono appartenere a più di una categoria.

Manufacturer Organizza i plug-in in base al nome del produttore (ad esempio Digidesign, Eventide, Line 6 e McDSP). I singoli plug-in vengono visualizzati nel sottomenu del produttore corrispondente. I plug-in per i quali non è specificato alcun produttore vengono visualizzati nella sottocartella Other.

Quando viene impostata la vista per produttore, la maggior parte dei plug-in di altri produttori distribuiti da Digidesign viene visualizzata nel sottomenu Digidesign.

Category and Manufacturer Organizza i plug-in in due livelli di menu. Nei menu di livello superiore i plug-in vengono visualizzati in base alla categoria del processo (ad esempio EQ, Dynamics e Delay), con elenchi dei plug-in nei sottomenu delle categorie. Nei menu secondari i plug-in vengono visualizzati in base al nome del produttore (ad esempio Digidesign, Eventide, Line 6 e McDSP). I singoli plug-in vengono visualizzati nel sottomenu del produttore corrispondente.

Default Track Color Coding

Queste opzioni di assegnazione dei colori determinano i colori predefiniti delle tracce nelle finestre Edit e Mix. Le opzioni disponibili sono le seguenti:

None Disattiva l'assegnazione dei colori per le tracce.

Tracks and MIDI Channels Questa opzione consente di assegnare un colore a ogni traccia della finestra Edit o Mix in base alla relativa assegnazione di voce o di canale MIDI.

Tracks and MIDI Devices Questa opzione consente di assegnare un colore a ogni traccia della finestra Edit o Mix in base alla relativa assegnazione di voce o di dispositivo MIDI.

Groups Questa opzione consente di assegnare un colore a ogni traccia in base all'ID gruppo. Se i gruppi sono stati sospesi utilizzando il comando Suspend Groups, le barre dei colori delle tracce non vengono visualizzate.

Track Type A ogni traccia viene assegnato un colore in base al relativo tipo (audio, MIDI, strumento ingresso Aux, o master fader).

Sezione Default Region Color Coding

Queste opzioni di assegnazione dei colori determinano i colori predefiniti delle regioni nell'elenco di riproduzione della traccia. Le opzioni disponibili sono le seguenti:

None Disattiva l'assegnazione dei colori per le regioni. Le regioni vengono disegnate con forme d'onda o note MIDI nere su sfondo grigio chiaro.

Tracks and MIDI Channels Questa opzione consente di assegnare un colore a ogni traccia della finestra Edit in base alla relativa assegnazione di voce o di canale MIDI.

Tracks and MIDI Devices Questa opzione consente di assegnare un colore a ogni traccia della finestra Edit in base alla relativa assegnazione di voce o di dispositivo MIDI.

Groups Questa opzione consente di assegnare un colore a ciascuna regione in base all'ID gruppo della relativa traccia. Se i gruppi sono stati sospesi utilizzando il comando Suspend Groups, per tutte le regioni vengono visualizzate forme d'onda o note MIDI nere su sfondo grigio chiaro.

Track Color Questa opzione consente di assegnare un colore alle regioni in base al colore assegnato alla traccia.

Marker Locations Questa opzione consente di assegnare un colore ai dati delle tracce in base all'indicatore precedente più vicino.

Region List Color Assegna un colore a ciascuna regione in base al colore corrispondente nell'elenco regioni.

Opzioni Peak Hold

Questo insieme di opzioni consente di determinare per quanto tempo gli indicatori di picco restano accesi sui meter della traccia dopo l'individuazione di un picco.

3 Second Peak Hold Quando è selezionata questa opzione, i meter di traccia visualizzano l'ultimo livello di picco per tre secondi.

Infinite Peak Hold Quando questa opzione è selezionata, i meter di traccia visualizzano l'ultimo livello di picco fino a quando non si fa clic sugli stessi per azzerarli.

No Peak Hold Quando questa opzione è selezionata, i meter di traccia non mantengono la visualizzazione del livello di picco registrato.

Opzioni Clip Indication

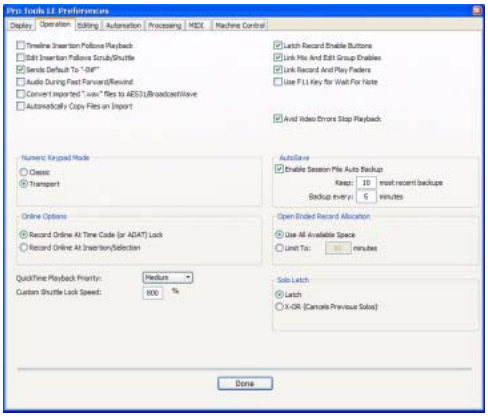
Questo insieme di opzioni consente di determinare per quanto tempo gli indicatori di clipping restano accesi sui plug-in, sui meter della traccia e di invio dopo l'individuazione di un clipping.

3 Second Clip Hold Quando questa opzione è selezionata, nei meter viene visualizzata l'ultimo indicatore di clipping per tre secondi.

Infinite Clip Hold Quando questa opzione è selezionata, i meter visualizzano l'ultima indicazione di clipping fino a quando non si fa clic sugli stessi per azzerarli.

No Clip Hold Quando questa opzione è selezionata, i meter non conservano l'indicazione di clipping.

Scheda Operation



Sezione Basics

Timeline Insertion Follows Playback Questa opzione fa sì che la posizione del cursore di riproduzione sullo schermo venga aggiornata in base al punto in cui la riproduzione viene interrotta.

Edit Insertion Follows Scrub/Shuttle Quando questa opzione è selezionata, il cursore di montaggio si posiziona automaticamente sul punto di interruzione dello scrub.

Sends Default to –INF Se selezionata, il livello iniziale del fader delle nuove mandate create viene impostato su –∞ (nessun livello di segnale udibile). Se non è selezionata, il livello iniziale del fader delle nuove mandate create viene impostato su 0 dB.

Audio During Fast Forward/Rewind Quando questa opzione è selezionata, l'audio è udibile durante l'avanzamento veloce o il riavvolgimento.

Convert All Imported "WAV" Files To AES31/BroadcastWave Quando questa opzione è selezionata, viene applicata a tutti i file .WAV appena importati, in modo da renderli conformi allo standard di trasmissione AES31/EBU.

Automatically Copy Files on Import Quando questa opzione è selezionata, Pro Tools copia tutti i file audio importati nella cartella Audio Files della sessione corrente, indipendentemente dal fatto che debbano essere convertiti o meno nel tipo di file, nella profondità bit e nella frequenza di campionamento della sessione corrente.

Audio Track RecordLock Questa impostazione consente di configurare le tracce di Pro Tools in modo che emulino un dubber digitale o in modo che conservino il funzionamento precedente relativo allo stato di registrazione della traccia.

- Quando la preferenza Audio RecordLock è selezionata le tracce audio attivate per la registrazione restano attive quando si interrompe la riproduzione o la registrazione.
- Quando la preferenza Audio RecordLock non è attiva le tracce audio attivate per la registrazione escono dalla modalità di attivazione per la registrazione all'arresto di Pro Tools. Ciò impedisce che le tracce restino attivate da un passaggio all'altro ed emula il funzionamento di registrazione di un dubber digitale.

Transport RecordLock Queste impostazioni consentono di configurare Transport Record (pulsante Record Enable dei controlli di trasporto) per emulare un dispositivo di dubbing digitale o per conservare il comportamento precedente del pulsante Record master Transport.

- Quando l'impostazione non è attivata, Transport Record si disattiva quando Pro Tools viene interrotto manualmente o si interrompe a causa della perdita di time code. Ciò coincide con il comportamento standard di Pro Tools.
- Quando è attivata Transport Record resta attivo, anche quando la registrazione o la riproduzione si interrompono. In tal modo non è necessario riattivare Transport tra i vari take. Questo funzionamento emula quello del dubber digitale.

⚠ *L'opzione Transport RecordLock viene automaticamente disattivata, quando viene attivata la modalità Destructive record.*

Latch Record Enable Buttons Quando è deselezionata, questa opzione impedisce che più tracce vengano attivate per la registrazione. L'attivazione di una traccia audio per la registrazione disabilita la modalità di attivazione per la registrazione di tutte le altre tracce audio.

Link Mix and Edit Group Enables Quando è selezionata, questa opzione consente di collegare l'attivazione e disattivazione dei gruppi nelle finestre Mix ed Edit. Ad esempio, l'abilitazione del gruppo A nella finestra Mix abilita automaticamente il gruppo A nella finestra Edit.

Use F11 Key for Wait for Note Quando questa opzione è selezionata, premendo il tasto funzione F11 si imposta la modalità Wait for Note per la registrazione MIDI.

Disable "Input" When Disarming Track (In "Stop") Per ragioni di flessibilità è possibile personalizzare il monitoraggio TrackInput in modo che resti selezionato indipendentemente dallo stato di registrazione della traccia oppure in modo che passi automaticamente al monitoraggio Auto Input dopo un passaggio di registrazione. Ciò consente di ottimizzare il monitoraggio per un flusso di lavoro tipico di dubbing (nel quale può risultare utile che le tracce restino in modalità Input Only fino a quando non vengono esplicitamente passate al monitoraggio Auto Input) o per un flusso di lavoro tipico di gestione di tracce musicali (nel quale lasciando una traccia in modalità di monitoraggio Input Only dopo la registrazione può risultare in un doppio monitoraggio accidentale).

- Quando l'opzione è attivata, se per una traccia audio viene disattivata la registrazione (qualsiasi modalità) viene disattivata anche la modalità Input Only (indipendentemente dalla modalità di monitoraggio globale) e la traccia viene impostata sul monitoraggio audio soltanto da disco.
- Quando l'opzione non è attivata le tracce audio restano in modalità di monitoraggio Input Only fino a quando non vengono trasferite esplicitamente alla modalità di monitoraggio Auto Input.

Mute Record-Armed Tracks While Stopped. Questa impostazione determina lo stato di monitoraggio delle tracce preparate per la registrazione.

- Quando l'opzione è selezionata, all'interruzione di Transport Pro Tools silenzia le tracce attivate per la registrazione. Anche mentre sono interrotti, gli ingressi possono essere monitorati tramite il pulsante TrackInput Monitor.
- Quando l'opzione non è selezionata Pro Tools esegue il monitoraggio dell'ingresso audio sulle tracce che non sono attivate per la registrazione.

Avid Video Errors Stop Playback Quando l'opzione è selezionata, la riproduzione audio e video viene sospesa se anche un solo frame video viene saltato.

Se l'opzione è deselezionata, la riproduzione audio continua anche in caso di salti fotogramma. Nella maggior parte dei casi la riproduzione video riprende dopo pochi fotogrammi, e continua in sincronizzazione con l'audio.

Numeric Keypad Mode

La modalità Numeric Keypad determina il funzionamento del tastierino numerico. È sempre possibile utilizzare il tastierino numerico per selezionare e immettere i valori nell'area di modifica degli eventi, negli indicatori di selezione Edit, nei contatori Main e Sub e nei campi di trasporto.

Classic Questa opzione consente di selezionare una modalità Shuttle Lock che emula il funzionamento delle versioni di Pro Tools precedenti alla 5.0. Quando Numeric Keypad Mode è impostato su Classic, è possibile riprodurre fino a due tracce audio in modalità Shuttle Lock. premere il tasto Start (Windows) o Ctrl (Macintosh) seguito da un numero compreso tra 0 e 9, a seconda della velocità di riproduzione desiderata Premere il tasto più (+) o meno (–) per invertire la direzione. Richiamare le posizioni memoria digitando il numero della posizione memoria desiderata seguito da un punto (.). Per personalizzare la velocità massima di avanzamento Shuttle Lock vedere "Custom Shuttle Lock Speed" a pagina 317.

Transport Questa opzione consente di selezionare una modalità Shuttle Lock per impostare numerose funzioni di registrazione e riproduzione, nonché di eseguire funzioni di transport dal tastierino numerico. Quando Numeric Keypad Mode è impostato su Transport, è possibile riprodurre fino a due tracce di audio in modalità Shuttle Lock. premere il tasto Start (Windows) o Ctrl (Macintosh) seguito da un numero compreso tra 0 e 9, a seconda della velocità di riproduzione desiderata Premere il tasto più (+) o meno (–) per invertire la direzione. Richiamare le posizioni memoria digitando un punto (.), il numero della

posizione memoria desiderata e un altro punto (.) Per personalizzare la velocità massima di avanzamento Shuttle Lock vedere "Custom Shuttle Lock Speed" a pagina 317.

Shuttle (solo Pro Tools HD) Consente di selezionare un tipo di scorrimento diverso da quello della modalità Shuttle Lock. Quando Numeric Keypad Mode è impostato su Shuttle, la riproduzione viene attivata premendo e tenendo premuti i tasti sul tastierino numerico. Quando i tasti vengono rilasciati, la riproduzione si interrompe. Sono disponibili diverse velocità sia per la riproduzione in avanti sia per quella all'indietro. È inoltre possibile richiamare le posizioni memoria digitando un punto (.), il numero della posizione memoria desiderata e un altro punto (.).

Autosave

Questa preferenza consente di determinare il funzionamento di Autosave.

Enable Session File Auto Backup Quando questa opzione è selezionata, vengono salvate automaticamente copie di backup del file della sessione Pro Tools su cui si sta lavorando. Le copie di backup vengono salvate nella sottocartella Session Files Backup della cartella della sessione. I campi Keep e Backup Every consentono di specificare il numero totale di backup successivi da conservare e la frequenza di salvataggio della sessione.

Online Options

Record Online at Time Code (or ADAT) Lock Quando questa opzione è selezionata, la registrazione in linea inizia non appena Pro Tools si sincronizza con il timecode o ADAT sync.

Record Online at Insertion/Selection Quando questa opzione è selezionata, la registrazione in linea inizia dalla posizione del cursore di montaggio e continua fino all'interruzione del ricevimento del timecode. Se si effettua una selezione, viene effettuata la registrazione in linea per la durata della selezione.

Open Ended Record Allocation

Questa preferenza consente di determinare la quantità di spazio disponibile sul disco rigido da assegnare alla registrazione.

Use All Available Space Quando questa opzione è selezionata, viene assegnato tutto lo spazio su disco disponibile. A volte ciò può rallentare il processo di registrazione sui dischi rigidi che utilizzano determinati tipi di file system, tra cui HFS+ e NTFS.

Limit To Consente di impostare la durata massima di registrazione consentita. Assegnando solo una parte del disco rigido, è possibile ridurre il tempo necessario per iniziare la registrazione. Il numero di minuti specificato viene assegnato a ciascuna traccia attivata per la registrazione. È possibile eseguire diverse prove per ottenere le prestazioni di registrazione desiderate.

Opzioni QuickTime Playback Priority

Normale Si tratta dell'impostazione predefinita per la riproduzione dei filmati QuickTime. Questo comando non dà priorità alla riproduzione dei filmati rispetto ad altre operazioni di aggiornamento dello schermo quali il metering, lo spostamento dei fader e così via. Nella maggior parte dei casi è consigliabile usare questa impostazione. Tuttavia, se si eseguono filmati QuickTime senza una scheda di acquisizione video, potrebbe essere necessario usare le impostazioni Higher o Highest.

Higher Questo comando consente di dare alla riproduzione dei filmati QuickTime una priorità maggiore rispetto ad altre operazioni di aggiornamento dello schermo di Pro Tools. Se si eseguono filmati QuickTime senza una scheda di acquisizione video, la riproduzione dei filmati risulta migliore.

Highest Questo comando consente di assegnare alla riproduzione dei filmati QuickTime la priorità più alta. In tale modalità, l'attività dello schermo, per esempio il metering, viene disattivata durante la riproduzione dei filmati. Se si eseguono filmati QuickTime senza una scheda di acquisizione video, la riproduzione dei filmati risulta essere la migliore.

Opzioni aggiuntive

Custom Shuttle Lock Speed Imposta la velocità Shuttle Lock più alta (tasto 9) per le modalità Shuttle Lock (Classic o Transport). L'intervallo dell'impostazione è compreso tra 50% e 800%. Per ulteriori informazioni, vedere "Custom Shuttle Lock Speed" a pagina 317.

Calibration Reference Level (solo Pro Tools HD)

Consente di impostare un livello di calibrazione di riferimento predefinito in dB quando Pro Tools è in modalità Calibration. Per istruzioni sulla calibrazione delle interfacce audio dotate di potenziometri di regolazione, ad esempio l'interfaccia 192 I/O, vedere la documentazione dell'interfaccia.

Auto Regions Fade In/Out Length Consente di impostare una durata predefinita per le dissolvenze in ingresso/in uscita da applicare automaticamente ai limiti delle regioni. L'utilizzo di dissolvenze in ingresso e in uscita automatiche elimina la necessità di eseguire montaggi nei punti che passano per lo zero o di creare numerose dissolvenze renderizzate per eliminare imperfezioni durante la riproduzione. Le dissolvenze automatiche non vengono scritte su disco. Per l'opzione Auto Regions Fade In/Out Lenght, l'intervallo dei valori consentiti è compreso tra 0 e -10 ms. Il valore zero consente di disattivare la funzione di dissolvenza automatica. Il valore di dissolvenza automatica viene salvato con la sessione e applicato automaticamente a tutti i limiti indipendenti delle regioni fino a quando non viene modificato.

Back/Forward Amount Imposta la lunghezza predefinita per i comandi Back, Back and Play, Forward e Forward and Play. La timebase delle impostazioni Back/Forward Amount corrisponde per impostazione predefinita alla scala temporale principale, tuttavia è possibile deselezionare Follow Main Time Scale e selezionare un altro formato di timebase: Bars:Beats, Min:Sec, Time Code, Feet+Frames. o Samples

Opzioni Solo Latch

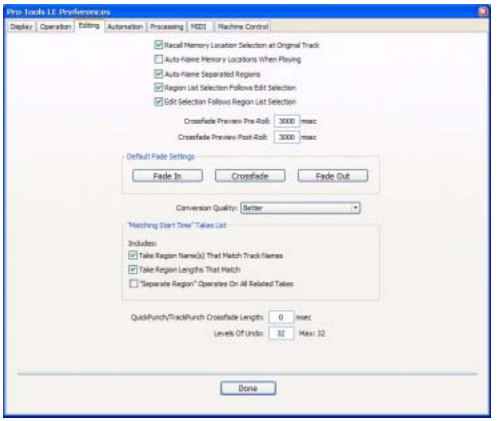
Questa preferenza determina se gli assoli sono *vincolati*, non vincolati o aggiunti temporaneamente (solo Pro Tools HD).

Latch Quando è selezionata, la pressione in sequenza di vari pulsanti Solo aggiunge gli assoli al missaggio di assoli delle tracce.

Momentary (solo Pro Tools HD con una superficie di controllo approvata da Digidesign) Quando questa opzione viene selezionata, il pulsante Solo non rimane attivo dopo essere stato premuto. Alla traccia viene applicato l'assolo quando il relativo pulsante viene tenuto premuto. È possibile applicare l'assolo ad altre tracce premendo i relativi pulsanti Solo (a condizione che un pulsante Solo venga tenuto premuto). Se nessun pulsante Solo viene tenuto premuto, l'assolo non verrà applicato a nessuna traccia.

X–OR (Cancels Previous Solos) Quando questa opzione è selezionata, la pressione di pulsanti Solo annulla gli assoli selezionati in precedenza.

Scheda Editing



Recall Memory Location at Original Track Quando questa opzione è selezionata, le posizioni memoria che richiamano una selezione richiamano anche la traccia nella quale è stata effettuata la selezione.

Auto-Name Memory Locations When Playing Quando questa opzione è selezionata, Pro Tools assegna alle nuove posizioni memoria dei nomi predefiniti in base alle relative posizioni temporali nella sessione. Le unità di tempo correntemente selezionate nel menu View determinano le unità per i nomi.

Auto-Name Separated Regions Quando questa opzione è selezionata, Pro Tools assegna automaticamente un nome alle regioni appena separate mediante l'attribuzione di un numero alla fine del nome della regione. La disattivazione di questa opzione può essere utile quando si importano gruppi di regioni, file REX o file ACID, in quanto il numero di regioni distinte contenute in tali file è spesso così alto da rendere difficoltosa la lettura dell'elenco delle regioni.

Region List Selection Follows Edit Selection Quando questa opzione è selezionata, una regione selezionata in una traccia viene selezionata anche nell'elenco delle regioni.

Edit Selection Follows Region List Selection Quando questa opzione è selezionata, la selezione di una regione nell'elenco delle regioni fa sì che la ricorrenza di tale regione venga evidenziata in una traccia.

Crossfade Preview Pre-Roll Questa opzione consente di specificare la quantità di pre-roll da aggiungere durante l'ascolto dei crossfade nella finestra di dialogo Fades.

Crossfade Preview Post-Roll Questa opzione consente di specificare la quantità di post-roll da aggiungere durante l'ascolto dei crossfade nella finestra di dialogo Fades.

Default Fade Settings

Fade In Consente di selezionare la forma di inviluppo predefinita per le dissolvenze in entrata.

Crossfade Consente di selezionare la forma di inviluppo predefinita per i crossfade.

Fade Out Consente di selezionare la forma di inviluppo predefinita per le dissolvenze in uscita.

Conversion Quality Consente di selezionare la qualità di conversione della frequenza di campionamento. La conversione della frequenza di campionamento viene utilizzata in numerosi processi di Pro Tools, tra cui la conversione e l'importazione in una sessione di file audio di formati diversi, nonché il bouncing

e il salvataggio di tracce con una frequenza di campionamento o una profondità bit diverse. Ad una maggiore qualità di conversione della frequenza di campionamento corrisponde un tempo di elaborazione del file audio più lungo.

"Matching Start Time" Takes List

Premendo il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e facendo clic su una regione in una traccia, è possibile visualizzare un elenco di regioni il cui indicatore temporale corrisponde alla posizione corrente del cursore. Le preferenze descritte di seguito determinano le regioni, o *take*, visualizzati nell'elenco:

Take Region Names That Match Track Names Quando questa opzione è selezionata, nel menu a comparsa Takes List vengono visualizzate solo le regioni il cui nome d'origine corrisponde a quello della traccia e dell'ordine di riproduzione.

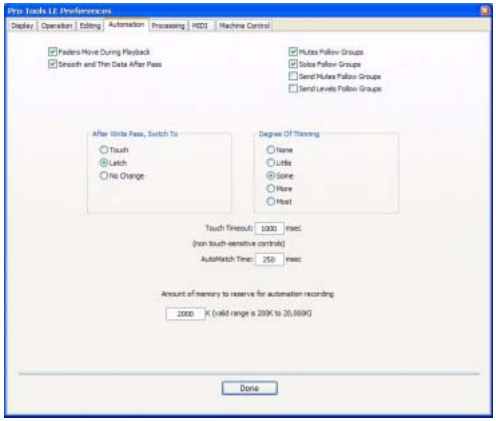
Opzione Take Region Lengths That Match Quando questa opzione è selezionata, nel menu a comparsa Takes List vengono visualizzate solo le regioni che corrispondono alla durata della selezione corrente.

"Separate Region" Operates On All Related Takes Quando questa opzione è selezionata, la modifica di una regione con il comando Separate Region influisce anche su tutti gli altri take (passaggi di registrazione) correlati aventi lo stesso indicatore temporale definito dall'utente. L'opzione consente di confrontare sezioni diverse in un gruppo di take correlati.

QuickPunch Crossfade Length Consente di specificare una durata predefinita per i crossfade creati mediante la registrazione QuickPunch o TrackPunch. I crossfade hanno luogo prima del punch-in e dopo il punch-out.

Levels Of Undo Consente di impostare il numero massimo di azioni che è possibile annullare mediante la funzione di annullamento multiplo. L'impostazione di un valore inferiore può aumentare la velocità dei computer più lenti. Pro Tools supporta fino a 32 livelli di annullamento.

Scheda Automation



Faders Move During Playback Quando questa opzione è selezionata, i fader sullo schermo si spostano se in precedenza è stata scritta un'apposita automazione. Quando l'opzione è deselezionata, i fader sullo schermo non si spostano ma l'automazione rimane attiva; la disattivazione dell'opzione consente di accelerare gli aggiornamenti dello schermo e l'elaborazione.

Questa opzione non interessa i fader delle superfici di controllo.

Smooth and Thin Data After Pass Quando questa opzione è selezionata, i dati di automazione creati in un passaggio di automazione vengono uniformati automaticamente e quindi ridotti in base al grado di riduzione specificata. (Vedere "Riduzione (thinning) dell'automazione" a pagina 651).

Mutes Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, l'impostazione del silenziamento di una traccia appartenente a un gruppo di missaggio comporta l'impostazione del silenziamento di tutti i membri del gruppo. Quando l'opzione è deselezionata, il silenziamento viene applicato traccia per traccia. È inoltre possibile impostare il silenziamento per i singoli elementi di un gruppo facendo clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premendo il tasto Control (Macintosh) e facendo clic sui rispettivi pulsanti Mute.

Solos Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, l'impostazione dell'assolo per una traccia appartenente a un gruppo di missaggio comporta l'impostazione dell'assolo per tutti i membri del gruppo. Quando l'opzione è deselezionata, l'assolo viene applicato traccia per traccia. È inoltre possibile impostare l'assolo per i singoli elementi di un gruppo facendo clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premendo il tasto Control (Macintosh) e facendo clic sui rispettivi pulsanti Solo.

Send Mutes Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, l'impostazione del silenziamento di una mandata in una traccia appartenente a un gruppo comporta il silenziamento della corrispondente mandata (A–J) in tutti gli elementi del gruppo; quando l'opzione è deselezionata, il silenziamento viene applicato mandata per mandata. È inoltre possibile impostare il silenziamento per i singoli elementi di un gruppo facendo clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premendo il tasto Control (Macintosh) e facendo clic sui rispettivi pulsanti Solo.

Send Levels Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, la regolazione del livello di una mandata in una traccia appartenente a un gruppo di missaggio comporta la regolazione della mandata (A–J) in tutti gli elementi del gruppo. Quando l'opzione è deselezionata, i livelli di mandata vanno regolati uno alla volta. È inoltre possibile regolare i singoli elementi di un gruppo premendo il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e trascinando i rispettivi fader del livello di mandata.

LFEs Follow Groups Quando questa opzione è selezionata, la regolazione di un controllo LFE (Low Frequency Effects) di una traccia o mandata appartenente a un gruppo comporta la regolazione dei controlli LFE di tutti gli altri membri del gruppo. Quando l'opzione è deselezionata, è necessario regolare i controlli LFE uno per uno. È inoltre possibile regolare i singoli elementi di un gruppo premendo il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e trascinando i rispettivi controlli LFE. Con LFE basati su mandata, il raggruppamento influisce solo sulla mandata (A–J) in altre tracce.

After Write Pass, Switch To (solo Pro Tools HD) Consente di selezionare la modalità Automation che verrà applicata automaticamente alle tracce in Pro Tools dopo un passaggio di automazione in modalità Write. È possibile scegliere di passare alla modalità Touch o Latch o mantenere la modalità Write selezionando No Change.

⚠ *Questa impostazione ha effetto sulla modalità Write/Trim. Dopo un passaggio di automazione in modalità Write/Trim, le tracce passano automaticamente alla versione Trim definita dall'impostazione specificata (Latch/Trim, Touch/Trim o Write/Trim).*

Degree of Thinning Questa opzione consente di specificare il grado di riduzione applicato ai dati di automazione quando si utilizza il comando Thin Automation oppure quando si seleziona l'opzione Smooth and Thin Data After Pass. (Vedere "Riduzione (thinning)" a pagina 642).

Touch Timeout Quando si scrive l'automazione in modalità Touch e si interrompe lo spostamento di un controllo non sensibile al tocco, l'automazione continua a essere scritta per il periodo di tempo impostato con l'opzione Touch Timeout.

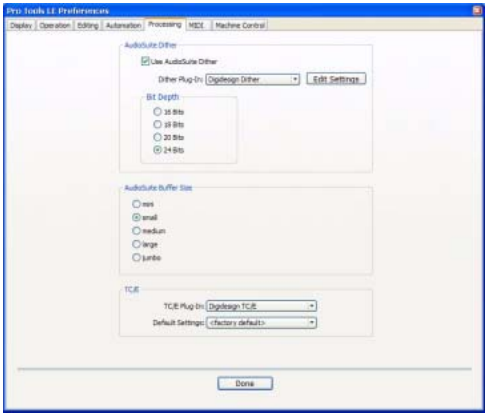
Allo scadere di tale periodo, la scrittura dell'automazione si interrompe e i dati di automazione tornano al valore di automazione precedente alla velocità specificata con l'opzione *AutoMatch Time*.

AutoMatch Time Quando si scrive l'automazione in modalità Touch, al rilascio di un fader o di un controllo la scrittura dell'automazione si interrompe e i dati di automazione tornano al valore precedente. La velocità di ritorno al valore precedente è determinata dall'impostazione dell'opzione AutoMatch Time. Vedere "AutoMatch Time" a pagina 642.

AutoGlide Time Specifica la velocità delle transizioni (glide) da un valore di automazione al successivo, quando si utilizza Automation Glide.

Amount of memory to reserve for automation recording Questa opzione consente di assegnare la memoria per l'automazione. Per informazioni dettagliate vedere la sezione "Impostazione della dimensione del buffer di automazione" a pagina 643.

Scheda Processing



AudioSuite Dither

Use AudioSuite Dither Quando è selezionata, questa opzione consente di applicare un plug-in di dithering selezionabile a specifiche operazioni di elaborazione AudioSuite, quali Gain e Normalize.

Dither Plug-In Consente di specificare il plug-in utilizzato per l'elaborazione dithering quando è selezionata l'opzione Use AudioSuite Dither.

Edit Settings Il plug-in dither di Digidesign consente di applicare un dither normale o di riduzione del rumore.

Profondità bit

16, 18, 20 e 24 Bit Consente di selezionare una profondità bit per l'audio a cui è stato applicato il dither.

AudioSuite Buffer Size

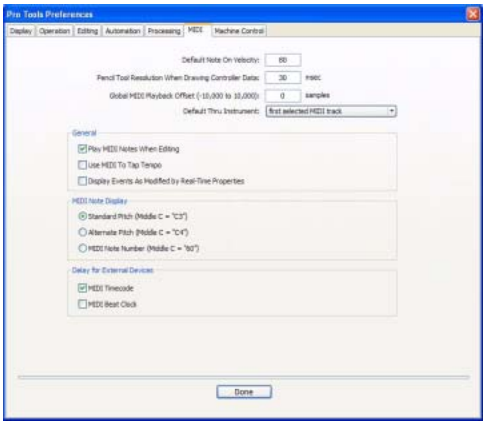
L'insieme di opzioni AudioSuite Buffer Size consente di impostare le dimensioni del buffer di memoria utilizzato per l'elaborazione audio e la visualizzazione in anteprima con i plug-in AudioSuite. In caso di problemi nell'anteprima AudioSuite, impostare il buffer a Mini o Small. L'elaborazione è generalmente più rapida quando il buffer è impostato su Larger o Jumbo.

TC/E

TC/E Plug-In Consente di selezionare il plug-in utilizzato per la compressione e l'espansione temporale quando si esegue il montaggio dell'audio mediante lo strumento Time Compression/Expansion Trim. Questo strumento Trim utilizza il plug-in Time Compression/Expansion per far corrispondere una regione audio alla durata di un'altra regione, a una griglia tempo, a una scena video o a un altro punto di riferimento.

Impostazioni predefinite Questa opzione consente di specificare le impostazioni predefinite utilizzate dal plug-in Time Compression/Expansion selezionato.

Scheda MIDI



Default Note On Velocity Questa opzione consente di impostare la velocity Note On predefinita per le note MIDI inserite nella finestra Edit e nell'elenco degli eventi MIDI.

Pencil Tool Resolution When Drawing Controller Data Questa opzione consente di impostare la risoluzione predefinita per i dati del controller MIDI creati mediante lo strumento Pencil. L'impostazione di una risoluzione minore consente di evitare di creare inutilmente troppi dati del controller. L'intervallo dei valori è compreso tra 1 e 100 millisecondi.

Global MIDI Playback Offset Questa opzione consente di impostare un offset in campioni per compensare la latenza MIDI. L'immissione di un valore in questo campo equivale all'impostazione di un offset mediante il comando MIDI Track Offsets (Event > MIDI Track Offsets). I valori di offset possono essere positivi (posticipo) o negativi (anticipo).

Default Thru Instrument Imposta lo strumento MIDI Thru predefinito. È possibile selezionare un dispositivo predefinito tra gli strumenti MIDI disponibili oppure scegliere Follows First Selected MIDI Track per utilizzare l'uscita MIDI assegnata della prima traccia MIDI o strumento selezionata. Quando sono selezionate più tracce MIDI o strumento, viene utilizzato lo strumento della traccia selezionata più vicino alla parte superiore della finestra Edit (o al lato sinistro della finestra Mix).

Sezione General

Play MIDI Notes When Editing Quando questa opzione è selezionata, le note MIDI inserite mediante lo strumento Pencil o trascinate mediante uno degli strumenti Grabber vengono riprodotte.

Use MIDI to Tap Tempo Quando questa opzione è selezionata, è possibile utilizzare una tastiera MIDI per immettere un nuovo valore di tempo metrico nell'apposito campo.

Display Events as Modified by Real-Time Properties Quando questa opzione è selezionata in, Pro Tools gli effetti delle opzioni Real-Time Properties vengono visualizzati sia nella finestra Edit sia nell'elenco degli eventi MIDI.

Opzioni MIDI Note Display

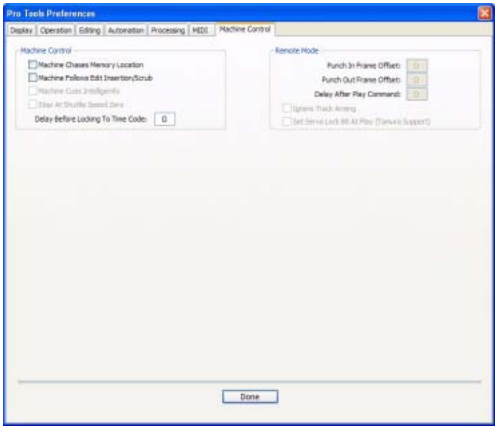
Questo insieme di opzioni consente di impostare il riferimento del Do sotto il rigo (middle C) su C3 e C4 o come numero di nota MIDI 60.

Opzioni Delay for External Devices (solo Pro Tools HD)

Consentono di applicare la compensazione del ritardo al timecode MIDI generato da Pro Tools o a Beat Clock MIDI. Questo ritardo va in genere applicato quando lo strumento MIDI esterno viene missato esternamente e non deve essere applicato quando lo strumento viene invece missato tramite il mixer di Pro Tools.

Queste opzioni sono disponibili soltanto se nella finestra di dialogo Playback Engine viene selezionata un'impostazione Delay Compensation Engine e se la compensazione del ritardo (Delay Compensation) è attivata in Pro Tools.

Scheda Machine Control



Queste preferenze consentono di determinare il modo in cui un transport collegato risponde a Pro Tools.

Machine Control

Machine Chases Memory Location Quando questa opzione è selezionata, la navigazione a una posizione specifica di una sessione mediante una posizione memoria fa sì che il transport collegato si porti su tale posizione.

Machine Follows Edit Insertion/Scrub Quando questa opzione è selezionata, la navigazione a una posizione specifica di una sessione mediante lo spostamento del punto di selezione o lo scrub di una traccia fa sì che il transport collegato si porti su tale posizione.

Machine Cues Intelligently Quando questa opzione è selezionata, se si naviga a un punto di inizio (cue point) distante più di 10 secondi dalla posizione corrente, Pro Tools fa sì che un transport collegato scorra alla nuova posizione alla massima velocità entro 10 secondi dal punto di inizio. Il cueing torna quindi alla velocità normale fino a quando il punto non viene raggiunto. Questo consente di aumentare considerevolmente la velocità del cueing in determinati transport video.

Stop at Shuttle Speed Zero Questa opzione fa sì che Pro Tools invii un comando di Stop ogni volta che viene arrestata la funzione di shuttle e si rivela utile nel caso di dispositivi che richiedono l'invio di un comando di stop esplicito per posizionarsi correttamente in modalità di pausa.

Remote Mode (9-Pin Deck Emulation) (solo Pro Tools HD)

Punch In Frame Offset Consente di impostare un offset in frame per compensare avanzamenti o ritardi di sincronizzazione di punch-in.

Punch Out Frame Offset Consente di impostare un offset in frame per compensare avanzamenti o ritardi di sincronizzazione di punch-out.

Delay After Play Command Consente di impostare un offset in frame per compensare il tempo di sincronizzazione dei dispositivi esterni.

Ignore Track Arming Questa opzione fa sì che Pro Tools ignori i comandi di preparazione delle tracce in entrata (attivazione per la registrazione). Questa funzione è utile se si sta utilizzando un controller master per preparare le tracce in altri dispositivi, ma non si desidera che vengano preparate delle tracce in Pro Tools.

Set Servo Lock bit at Play (Tamura Support) Questa opzione deve essere attivata quando si utilizza un sincronizzatore Tamura per controllare Pro Tools in modalità remota al fine di ridurre i tempi di sincronizzazione durante la registrazione.

Capitolo 7 I/O Setup

La finestra di dialogo I/O Setup fornisce strumenti per etichettare, formattare e assegnare i *percorsi dei segnali* di ingresso, uscita, insert e collegamento tramite bus di Pro Tools per ogni singola sessione.

Per percorso dei segnali si intende un raggruppamento logico di più ingressi, uscite o bus caratterizzato da un nome e da un formato (di canale) unici. In Pro Tools i percorsi sono simili ai *gruppi*, noti agli specialisti dei settori video e cinematografico (vedere "Gruppi e missaggi di gruppo" a pagina 90). La finestra di dialogo I/O Setup consente di definire e assegnare un nome ai percorsi a seconda delle esigenze dei vari progetti.

In Pro Tools HD, la finestra di dialogo I/O Setup fornisce una rappresentazione grafica del routing dei segnali di tutte le interfacce audio collegate e contiene i controlli che consentono il routing delle porte fisiche ai punti di ingresso e di uscita Pro Tools. Questi controlli rispecchiano i controlli di routing presenti nella finestra di dialogo Hardware Setup; tutte le modifiche apportate all'impostazione del routing in una di queste due finestre vengono sempre applicate anche nell'altra.

Ogni sistema Pro Tools può avere una configurazione di impostazioni di I/O specifica, definita in base ai fattori seguenti:

- Differenze tra i sistemi Pro Tools LE, Pro Tools M-Powered e Pro Tools|HD
- In sistemi Pro Tools|HD, numero e tipi di interfacce audio
- Nei sistemi Pro Tools|HD, il plug-in Mixer installato (Stereo o Surround)

Ogni sessione di Pro Tools conserva le proprie configurazioni di percorso come impostazioni di I/O. Le impostazioni di I/O salvate con la sessione vengono caricate automaticamente al momento dell'apertura della sessione.
Gli elementi non disponibili, inclusi gli elementi hardware, i percorsi o le risorse necessarie, rimangono nella sessione come elementi inattivi (vedere "Percorsi attivi e inattivi" a pagina 100).

Quando si crea una nuova sessione, è possibile specificare una configurazione di I/O Setup predefinita, comprendente le impostazioni predefinite dei formati di missaggio stereo o multicanale. Per il missaggio multicanale è necessario un sistema Pro Tools|HD.

La finestra di dialogo I/O Setup consente inoltre di salvare e importare i file delle impostazioni di I/O.

Opzioni della finestra di dialogo I/O Setup

Per ridimensionare la finestra di dialogo I/O Setup:

- Trascinare l'angolo inferiore destro della finestra in base alla convenzione standard per il sistema operativo (Windows o Macintosh).

Per scorrere verso l'alto o verso il basso nella finestra di dialogo Disk Allocation:

- Premere i tasti Pagina su o Pagina giù.

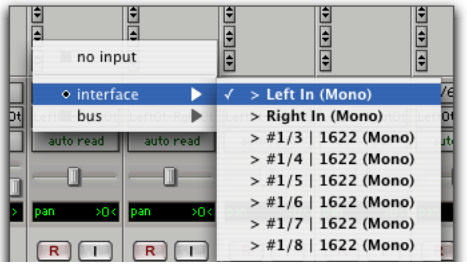
Per scorrere verso sinistra o verso destra nella finestra di dialogo I/O Setup:

- Premere Alt+PgSu/Giù (Windows) o Opzione+PgSu/Giù (Macintosh).

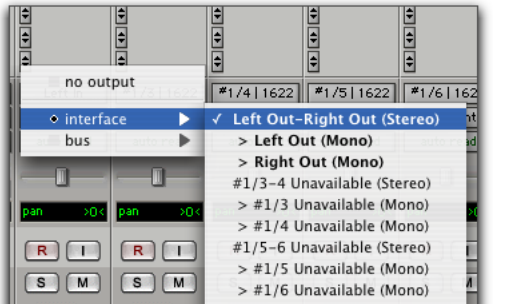
Percorsi nelle sessioni

Nel corso delle sessioni l'audio viene indirizzato mediante i selettori di ingresso, uscita, insert, plug-in e mandata delle tracce. I selettori consentono di assegnare le tracce alle uscite e agli ingressi hardware, ai bus interni e ad altri percorsi dei segnali di Pro Tools.

I percorsi comprendono gli elenchi delle opzioni disponibili nei selettori di ingresso, uscita, insert e mandate.



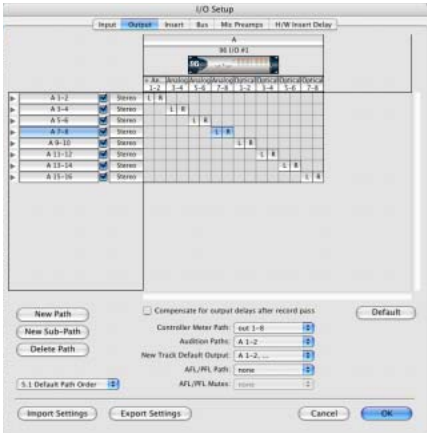
Selettore del percorso di ingresso e percorsi



Selettore del percorso di uscita e percorsi

Percorsi e I/O Setup

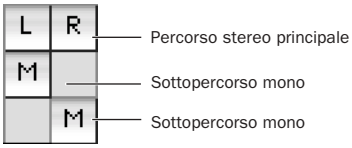
Nella finestra di dialogo I/O Setup vengono definiti i tipi di routing dei segnali disponibili in una sessione.



Percorsi di uscita nella finestra di dialogo I/O Setup (Pro Tools HD)

Percorsi principali e sottopercorsi

I percorsi visualizzati nella finestra di dialogo I/O Setup sono suddivisi in *percorsi principali* e in *sottopercorsi*.



Percorsi principali e sottopercorsi nella griglia dei canali della finestra I/O Setup

Percorsi principali

I percorsi *principali* sono raggruppamenti logici di ingressi, insert, bus o uscite. Ad esempio, il percorso di un'uscita stereo principale potrebbe essere denominato Main Out. I nomi dei percorsi stereo spesso contengono ".L" (sinistra) o ".R" (destra).

Sottopercorsi

Un *sottopercorso* rappresenta il percorso dei segnali definito all'interno di un percorso principale. Ad esempio, un percorso di uscita stereo predefinito consiste di due sottopercorsi mono, sinistro e destro. Le tracce e le mandate mono possono essere indirizzate a uno qualsiasi dei sottopercorsi mono del percorso di uscita stereo.

La definizione e la denominazione dei sottopercorsi è particolarmente utile nel caso di configurazioni di missaggio complesse come, ad esempio, un missaggio surround di tipo 5.1.

Impostazioni di I/O predefinite

Pro Tools procede automaticamente all'installazione di un file di impostazioni I/O predefinite, in modo che l'utente possa cominciare il proprio lavoro con un set di percorsi predefiniti, senza dover prima configurare la finestra di dialogo I/O Setup. La configurazione di I/O Setup può essere personalizzata in qualsiasi momento in base alle esigenze dei diversi progetti (vedere "Finestra di dialogo I/O Setup" a pagina 91).

File di impostazioni predefinite

Il file di impostazioni predefinite Stereo, disponibile su tutti i sistemi Pro Tools, contiene percorsi principali stereo, tutti con il sottopercorso mono corrispondente.

I file di impostazioni multicanale sono disponibili nei sistemi Pro Tools|HD. Queste impostazioni forniscono definizioni di percorso specifiche per il missaggio surround. Vedere "Configurazione di Pro Tools per sessioni multicanale" a pagina 710.

Nomi predefiniti dei percorsi

I nomi predefiniti dei percorsi di ingresso, uscita e insert sono determinati dal tipo di sistema (sistemi Pro Tools LE) o dal tipo e dal numero di interfacce utilizzate (sistemi Pro Tools|HD).

Gruppi e missaggi di gruppo

L'utilizzo di gruppi e missaggi di gruppo è stato inizialmente diffuso nel settore della postproduzione come metodo di organizzazione e gestione degli elementi di missaggio in base al tipo o al contenuto.

Ad esempio, un missaggio di filmati richiede spesso un missaggio di gruppo per il Foley, uno per gli effetti sonori, uno per i dialoghi e un altro per la musica. In questo caso, il missaggio di gruppo per i dialoghi contiene tutti gli elementi del dialogo missati gli uni rispetto agli altri. È quindi possibile combinare il missaggio di gruppo per i dialoghi con gli altri gruppi durante il missaggio finale della scena o della bobina. Il missaggio finale risulta semplificato grazie alla possibilità di controllare il livello di ciascun gruppo piuttosto che la grande quantità di tracce individuali di cui è costituito il tipico missaggio di un filmato.

In Pro Tools è possibile utilizzare i percorsi principali e i sottopercorsi secondo le stesse modalità d'uso dei missaggi di gruppo. I percorsi possono essere assegnati in base alle necessità, con la possibilità di assegnare più uscite alle singole tracce e mandate. Per ulteriori informazioni, vedere "Assegnazioni di uscite multiple" a pagina 580.

Finestra di dialogo I/O Setup

La finestra di dialogo I/O Setup consente di definire i percorsi di ingresso, uscita, insert e bus di Pro Tools. La finestra può essere utilizzata anche per il routing delle porte dell'interfaccia I/O agli ingressi e alle uscite di Pro Tools.

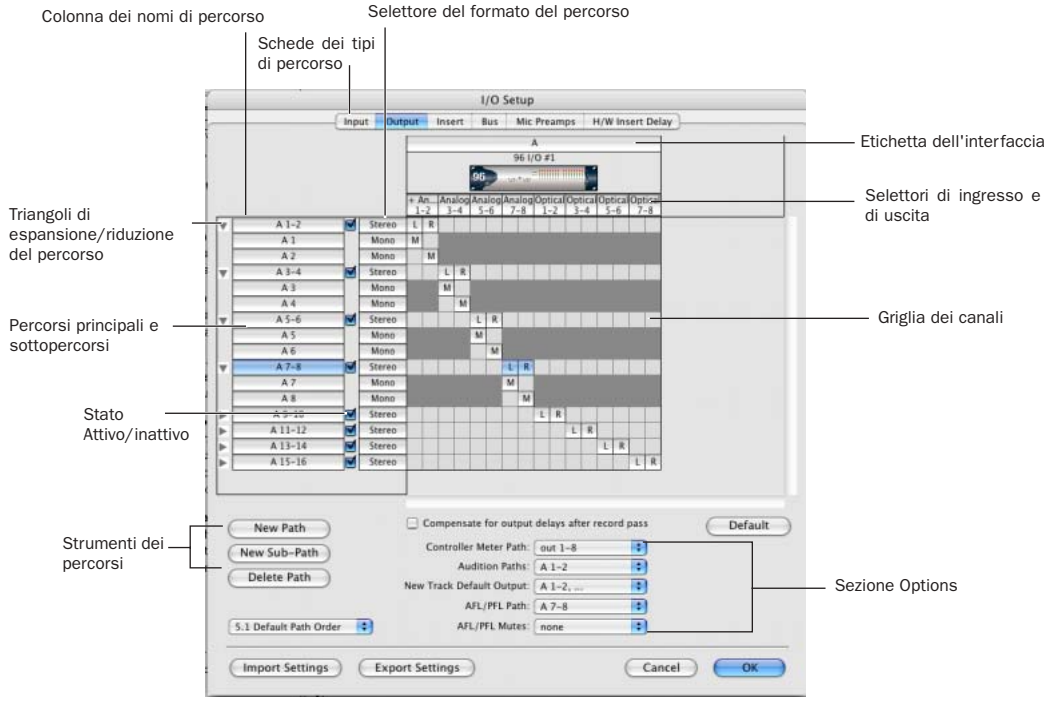


Figura 5. Finestra di dialogo I/O Setup di un sistema Pro Tools|HD con interfaccia 96 I/O

Per aprire la finestra di dialogo I/O Setup:

1 Assicurarsi che le interfacce audio siano state attivate e configurate correttamente nella finestra di dialogo Hardware Setup. Vedere "Configurazione delle impostazioni hardware per Pro Tools" a pagina 55.

2 Scegliere Setup > I/O.

Per aprire le schede Input, Output, Insert, Bus, Mic Preamps o H/W Insert Delay nella finestra di dialogo I/O Setup:

■ Fare clic sull'apposita scheda nella parte superiore della finestra di dialogo I/O Setup.

Chiusura della finestra di dialogo I/O Setup

Per chiudere la finestra di dialogo I/O Setup è possibile fare clic su Cancel in qualsiasi momento. Quando invece si fa clic su OK, viene dapprima eseguita la verifica di numerose impostazioni per accertare la validità del routing affinché non si verifichino loop di feedback. Se vengono rilevate impostazioni conflittuali o non valide, verrà chiesto di correggerle prima della chiusura della finestra di dialogo I/O Setup. Per ulteriori informazioni, vedere "Inizializzazione di I/O Setup" a pagina 99.

Controlli della finestra di dialogo I/O Setup

Questa sezione fornisce una panoramica dei controlli disponibili nella finestra di dialogo I/O Setup.

Schede dei tipi di percorso Consentono di selezionare il tipo di controllo I/O da configurare. È possibile scegliere fra Input, Output, Insert, Bus, Mic Preamps o H/W Insert Delay.

Selettori di ingresso e di uscita Consente di selezionare le porte fisiche dell'interfaccia audio da indirizzare agli ingressi e alle uscite di Pro Tools. Le porte sono selezionate a coppie di canali. I tipi delle porte disponibili per ogni singola interfaccia visualizzata dipendono dalle impostazioni della finestra di dialogo Hardware Setup; se ad esempio sono stati abilitati in Hardware Setup, gli ingressi e le uscite AES/EBU di un'interfaccia sono disponibili per il routing nella finestra di dialogo I/O Setup. Le funzionalità fornite dai selettori di ingresso e di uscita sono identiche a quelle fornite nella scheda Main della finestra di dialogo Hardware Setup.

Colonna dei nomi di percorso Mostra i percorsi disponibili per la selezione, con il nome di tutti i percorsi definiti.

Espansione/Compressione Consente di visualizzare/nascondere i sottopercorsi associati a un percorso principale.

Stato Attivo/Inattivo Consente di visualizzare, e se necessario cambiare, lo stato attivo/inattivo di ciascun percorso.

Selettore del formato del percorso Consente di visualizzare e selezionare il tipo/formato (mono, stereo, Quad, 5.1) di ciascun percorso definito.

Griglia dei canali Consente di assegnare i percorsi a interfacce e canali specifici.

Compensazione di ritardo per ingressi e uscite

Consente la compensazione automatica dei ritardi per ingressi e uscite causati dall'hardware di conversione da analogico a digitale e da digitale ad analogico di Digidesign.

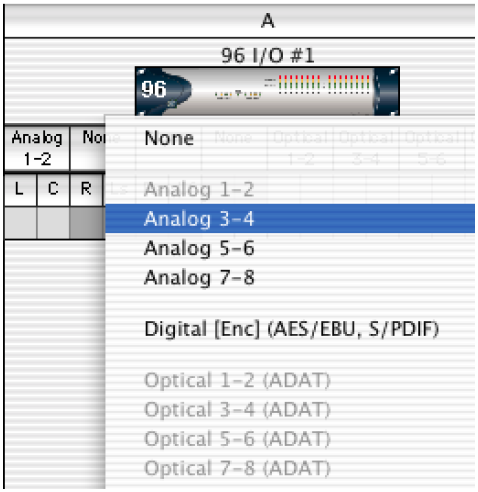
Strumenti dei percorsi Consentono di personalizzare la configurazione di I/O Setup. Sono disponibili i pulsanti seguenti: New Path, New Sub-Path, Delete Path e Default.

Show Original Setup Viene visualizzato nella finestra di dialogo I/O Setup in determinate situazioni di trasferimento della sessione. Per informazioni su questa funzione, vedere "Pulsanti Show Original Setup e Show Current Setup" a pagina 102.

Sezione Options Include selettori con menu a comparsa per l'impostazione dei percorsi o degli ordini per Controller Meter Path, Audition Paths (anteprima dell'elenco regioni), New Track Default Output e Default Path Order. Vedere "Opzioni I/O Setup" a pagina 105.

Routing delle porte I/O hardware agli ingressi e alle uscite di Pro Tools

Nella finestra di dialogo I/O Setup è possibile definire le porte fisiche della periferica di I/O da indirizzare agli ingressi e alle uscite di Pro Tools. I selettori di ingresso e di uscita della finestra di dialogo I/O Setup fungono da dispositivo di collegamento per il routing degli ingressi e delle uscite fisici al mixer di Pro Tools.



Menu a comparsa del selettore dei canali di I/O

Per configurare il routing I/O nella finestra di dialogo I/O Setup:

1 Scegliere Setup > I/O.

2 Fare clic sulla scheda Input o Output per visualizzare il tipo di percorso corrispondente.

3 Fare clic sul selettore d'ingresso o di uscita per la prima coppia di canali dell'interfaccia, situato sotto l'icona della prima interfaccia audio.

4 Dal menu a comparsa, selezionare la coppia di porte fisiche, ad esempio Analog 1–2, che verrà indirizzata alla coppia di canali di Pro Tools, ad esempio A 1–2, nella colonna Path Name, a sinistra.

5 Ripetere la procedura per tutte le coppie di canali.

6 Fare clic su OK.

Routing di una coppia di uscite Pro Tools a più destinazioni

La finestra di dialogo I/O Setup consente di indirizzare le coppie di canali Pro Tools a numerose uscite di un'interfaccia audio. Ad esempio, se le uscite dell'interfaccia Analog 1–2 e Analog 3–4 vengono assegnate alla coppia di uscite Pro Tools 1–2, un segnale inviato alle uscite Pro Tools 1–2 verrà contemporaneamente indirizzato a entrambe le coppie di uscite dell'interfaccia audio.

Questa operazione consente di inviare lo stesso segnale (coppia stereo, missaggio di gruppo o missaggio multicanale) a più destinazioni, ad esempio a dispositivi di mastering multipli.

La scelta delle uscite è limitata dal numero di uscite disponibili nel sistema.

Le assegnazioni dei percorsi di uscita non possono essere in conflitto le une con le altre. Per informazioni dettagliate vedere la sezione "Percorsi validi e requisiti" a pagina 99.

È possibile indirizzare le coppie di uscite di Pro Tools a più uscite dell'interfaccia audio anche nella finestra di dialogo Hardware Setup. Per ulteriori informazioni, vedere "Routing di una coppia di uscite Pro Tools a più destinazioni" a pagina 58.

Per indirizzare una coppia di canali di uscita di Pro Tools a più porte di uscita dell'interfaccia audio:

1 Scegliere Setup > I/O.

2 Fare clic sulla scheda Output.

3 Fare clic sul selettore di uscita di una coppia di canali dell'interfaccia, situato appena sotto l'icona dell'interfaccia audio.

4 Dal menu a comparsa, selezionare la coppia di porte fisiche, ad esempio Analog 1–2, che verrà indirizzata alla coppia di canali di Pro Tools corrispondente, ad esempio A 1–2, nella colonna Path Name, a sinistra.

5 Premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e fare clic sul selettore di uscita per selezionare un'ulteriore coppia di uscite dallo stesso menu.

Il nome dell'uscita verrà aggiornato: sulla sinistra verrà visualizzato il segno più (+) per indicare che sono state selezionate diverse porte di uscita. Nell'elenco, tutte le coppie di porte fisiche assegnate a quella coppia di uscite Pro Tools verranno contrassegnate da un segno di spunta.

6 Ripetere la stessa procedura per selezionare nuove destinazioni di uscita.

7 Fare clic su OK.

Creazione e modifica dei percorsi

La finestra dialogo I/O Setup consente di creare e personalizzare le definizioni dei percorsi dei segnali.

I percorsi possono essere:

- Rinominati, per facilitarne l'identificazione dopo la modifica o il cambio del nome delle interfacce audio
- Riassegnati, a o da sorgenti o destinazioni diverse
- Disattivati (o riattivati) per la gestione delle risorse di I/O non disponibili o non necessarie
- Eliminati

È inoltre possibile importare ed esportare le configurazioni di I/O Setup come file di impostazioni di I/O, nonché impostare parametri di percorso predefiniti.

La seguente tabella elenca gli attributi disponibili per ogni tipo di percorso.

Opzioni di percorso in base al tipo

Tipo di percorso	Opzioni di percorso (attributi)
Input	Nomi, formati e canale sorgente (interfaccia audio analogica o digitale o ingresso CPU)
Uscita	Nomi, formati e destinazione (canale di uscita o bus di mandata interno dell'interfaccia audio)
Insert	Nomi, formati e destinazione (canali di interfaccia audio)
Bus	Nomi e formati

Creazione di un percorso principale o di un sottopercorso predefinito

Un tipo di percorso in I/O Setup può essere configurato in qualsiasi momento secondo i valori predefiniti.

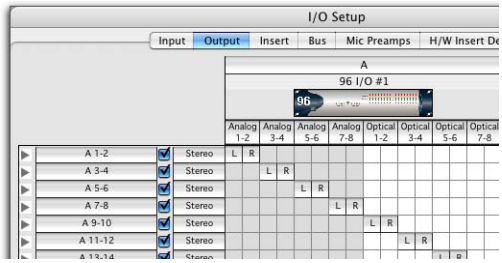
Per ripristinare i percorsi e in nomi dei percorsi predefiniti:

1 Scegliere Setup > I/O.

2 Fare clic sulla scheda Input, Insert o Bus per visualizzare il tipo di percorso corrispondente.

3 Fare clic su Default.

Vengono creati tutti i percorsi stereo principali possibili. Vengono inoltre creati automaticamente i sottopercorsi mono per ogni percorso stereo principale. Questi nomi predefiniti vengono visualizzati nel selettore di ingresso e nel selettore del percorso di uscita della traccia di una sessione.



Percorsi di uscita stereo predefiniti

Per ottimizzare l'utilizzo delle risorse DSP di Pro Tools, è preferibile creare sottopercorsi mono per le uscite e i bus, anziché percorsi principali mono.

Creazione di nuovi percorsi

È possibile creare percorsi principali e sottopercorsi con nomi, formati e assegnazioni personalizzati. I nomi personalizzati dei percorsi appaiono nei selettori di ingresso e di uscita, di insert e di bus della traccia di una sessione.

Per creare un nuovo percorso:

1 Scegliere Setup > I/O.

2 Fare clic sulla scheda Input, Output, Insert o Bus per visualizzare il tipo di percorso corrispondente.

3 Fare clic su New Path oppure premere i tasti Ctrl+N (Windows) o Comando+N (Macintosh).

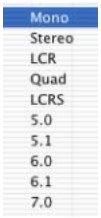
- oppure -

Selezionare un percorso principale e fare clic su New Sub-Path.

4 Fare doppio clic nel campo Name e immettere un nome per il percorso.

5 Premere il tasto Tab per impostare il nuovo nome del percorso e spostarsi al campo del nome del percorso successivo o premere Invio (Windows) o A capo (Macintosh) e quindi specificare il nuovo nome.

6 Scegliere un formato dal selettore del formato del percorso (mono, stereo o multichannel).



Selettore del formato del percorso

7 Ripetere la procedura per configurare nuovi tipi di percorso (Input, Output, Insert o Bus).

8 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo I/O Setup. Se vengono rilevati percorsi sovrapposti o con lo stesso nome, verrà chiesto di correggerli prima della chiusura della finestra di dialogo I/O Setup. Per ulteriori informazioni, vedere "Inizializzazione di I/O Setup" a pagina 99.

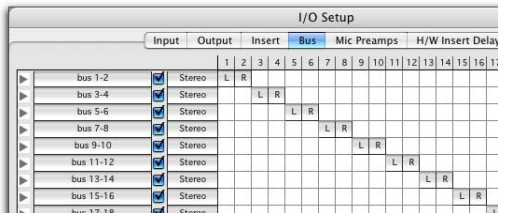
I percorsi e il missaggio multicanale sono illustrati nel Capitolo 30, "Impostazione di Pro Tools per il suono surround (solo Pro Tools D)".

Selezione e disposizione dei percorsi

La colonna dei nomi di percorso della finestra di dialogo I/O Setup consente di selezionare uno o più percorsi. È possibile spostare i percorsi e i sottopercorsi selezionati all'interno della colonna in modo da modificare l'ordine dei selettori di ingresso e di uscita, di insert e di bus della traccia. Questi, inoltre, possono essere eliminati. I sottopercorsi seguono i percorsi principali cui appartengono quando questi vengono spostati all'interno della finestra di dialogo I/O Setup.

Per selezionare un percorso principale o un sottopercorso:

- Fare clic sul nome del percorso.



Selezione dei percorsi nella finestra di dialogo I/O Setup

Per selezionare un intervallo di percorsi:

1 Fare clic sul nome del percorso.

2 Tenere premuto il tasto delle maiuscole e fare clic sul nome di un altro percorso.

Verranno selezionati anche tutti i percorsi compresi tra il primo e il secondo nome selezionato.

Per selezionare o deselezionare percorsi non contigui, eseguire le operazioni seguenti:

- Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sui nomi dei percorsi non selezionati per selezionarli.

- oppure -

- Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sui nomi dei percorsi selezionati per deselezionarli.

Per selezionare tutti i percorsi principali o sottopercorsi:

- Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul nome di un percorso non evidenziato.

Per deselezionare tutti i percorsi principali o sottopercorsi:

- Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul nome di un percorso evidenziato.

Per riordinare i percorsi:

- Trascinare verso l'alto o verso il basso uno o più nomi.

Reimpostazione dei percorsi

Il pulsante Default della finestra di dialogo I/O Setup offre due funzioni principali:

- Consente di creare nuovi percorsi predefiniti in base alla capacità delle interfacce audio e delle risorse disponibili del sistema. Vedere "Creazione di un percorso principale o di un sottopercorso predefinito" a pagina 95.
- Consente di reimpostare i nomi dei percorsi selezionati su percorsi corrispondenti della configurazione corrente di I/O Setup. Ad esempio, se si sostituisce un'interfaccia audio in un sistema della serie Pro Tools|HD, è possibile utilizzare il pulsante Default per aggiornare le definizioni di I/O Setup con la nuova configurazione hardware.

È possibile personalizzare i nomi di interfaccia. Vedere "Modifica dei nomi di interfaccia" a pagina 97.

Per reimpostare i nomi dei percorsi:

- Fare clic su Default.

Supponendo che siano disponibili percorsi corrispondenti alla nuova configurazione del sistema, i percorsi esistenti verranno aggiornati in modo da includere nuove interfacce audio (sistemi Pro Tools|HD).

Reimpostazione dei bus di missaggio

(solo Pro Tools HD)

Pro Tools supporta fino a 128 bus di missaggio (Pro Tools HD 7.0 e Pro Tools TDM 6.9), 64 bus di missaggio (Pro Tools TDM 6.7.x e precedenti) o 32 bus di missaggio (Pro Tools 7.0 e 5.0.1 e versioni precedenti). Quando si apre una sessione creata con una versione precedente di Pro Tools, inizialmente è disponibile il numero di bus disponibile sul sistema di tale versione. È possibile reimpostare il numero di bus disponibili in base alle capacità del sistema in uso.

Per rendere disponibili tutti i bus in sessioni create con una versione precedente di Pro Tools:

1. Aprire la finestra di dialogo I/O Setup.
2. Fare clic sulla scheda Bus, l'ultima a destra.
3. Fare clic su Default.

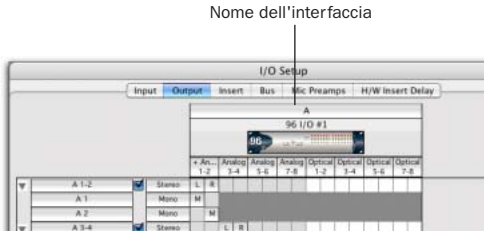
⚠ *Se si applica l'impostazione predefinita per i bus, tutti i bus verranno rinominati con il nome predefinito.*

Modifica dei nomi di interfaccia

È possibile personalizzare il nome delle interfacce audio nella finestra di dialogo I/O Setup. Solo nei sistemi Pro Tools HD, i nomi dei percorsi di uscite e ingressi si baseranno su quelli personalizzati nella finestra di dialogo I/O Setup.

Per rinominare un'interfaccia audio nella finestra di dialogo I/OSetup:

1. Fare doppio clic sull'etichetta sopra l'interfaccia.
2. Immettere un nuovo nome di interfaccia.
3. Premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh).



Nomi di interfaccia

Eliminazione dei percorsi

È possibile eliminare le definizioni dei percorsi dalla sessione corrente per riflettere le modifiche apportate alle impostazioni hardware oppure per rimuovere dai menu dei selettori delle tracce le voci non desiderate o non necessarie. Dopo l'eliminazione di un percorso, le eventuali tracce o assegnazioni di mandata associate al percorso vengono reimpostate su No Output.

Per eliminare un percorso principale o un sottopercorso:

1 Nella finestra di dialogo I/O Setup, selezionare il percorso che si desidera eliminare.

2 Fare clic su Delete Path.

Per eliminare tutti i percorsi:

1 Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sui nomi dei percorsi.

2 Fare clic su Delete Path.

Assegnazione dei canali

Un percorso creato e formattato può essere assegnato a canali di interfaccia audio o bus specifici nella griglia.

Per assegnare i canali:

1 Selezionare un percorso principale o un sottopercorso.

2 Nella riga del percorso selezionato, fare clic sulla colonna della griglia sotto l'interfaccia audio e il canale desiderati. Gli eventuali altri canali esistenti per quel tipo di percorso verranno visualizzati a destra.

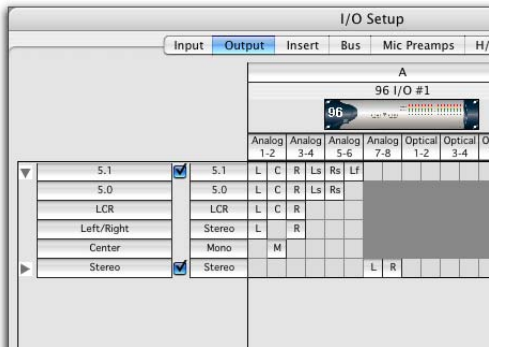
Assegnazione dei canali

Ad esempio, durante l'assegnazione di nuovo percorso stereo, quando si fa clic nella riga del percorso sotto il canale di uscita 1 vengono visualizzati i canali 1 e 2 (a sinistra il canale 1, a destra il 2).

Per riassegnare i canali di un percorso vedere "Riassegnazione dei canali" a pagina 99.

Assegnazione dei canali e mixer surround (solo Pro Tools HD)

Quando si assegnano percorsi multicanale, il canale di sinistra (L) viene assegnato per primo alla casella selezionata nella griglia e i canali rimanenti vengono visualizzati immediatamente a destra secondo l'ordine predefinito dei percorsi. Poiché alcuni formati di missaggio multicanale utilizzano disposizioni di traccia univoche, Pro Tools consente di impostare il formato predefinito nella finestra di dialogo I/O Setup (vedere "Opzioni I/O Setup" a pagina 105).



Percorsi di uscita personalizzati per un missaggio 5.1

Riassegnazione dei canali

È possibile spostare le singole assegnazioni su canali diversi per cambiare l'ordine della definizione del percorso (ad esempio, per cambiare un'assegnazione multicanale in L-R-C-LF-LS-RS).

Per riassegnare i canali di un percorso:

■ Trascinare il canale nella nuova posizione della griglia. Le altre assegnazioni di canale verranno spostate per fare posto ai canali trascinati.

Spostamento dei canali

Lo spostamento di un segnale da destra a sinistra comporta lo spostamento degli altri segnali dopo il nuovo canale di destinazione. Lo spostamento di un segnale da sinistra a destra comporta lo spostamento di tutti gli altri segnali dopo il nuovo canale di destinazione e lascia vuoto il canale precedente.

⚠ *La modifica del formato di un percorso cancella l'assegnazione dei canali corrente.*

Sottopercorsi definiti in base a percorsi principali

Quando si riassegna un percorso principale, i relativi sottopercorsi, se ve ne sono, vengono riassegnati automaticamente per garantire l'uniformità del routing. Ad esempio, la riassegnazione di un percorso stereo a uscite hardware diverse provoca lo spostamento di tutti i sottopercorsi relativi.

Inizializzazione di I/O Setup

Per impostare la configurazione corrente di I/O Setup:

■ Fare clic su OK nella finestra di dialogo I/O Setup.

La configurazione di I/O Setup verrà applicata solo dopo la verifica della validità dei percorsi.

Percorsi validi e requisiti

Quando si configura la finestra di dialogo I/O Setup, la definizione dei percorsi e l'assegnazione dei canali richiedono il rispetto di determinate regole.

Sebbene sia possibile impostare assegnazioni non valide nella griglia dei canali senza conseguenze immediate, la configurazione di I/O Setup non viene accettata se tutti i percorsi non soddisfano i requisiti di definizione e di assegnazione dei canali descritti di seguito.

Elementi minimi di definizione dei percorsi È necessario che tutti i percorsi abbiano un nome, un formato specifico e un'assegnazione di I/O valida.

Canali sovrapposti e percorsi validi Per quanto riguarda la sovrapposizione dei percorsi, l'assegnazione dei canali segue determinate regole.

- Non può esservi una sovrapposizione parziale o completa tra due percorsi di uscita principali, due percorsi di insert o due percorsi di bus principali.

- È necessario che un percorso di uscita o di bus appena creato sia completamente indipendente rispetto ad altre assegnazioni, vale a dire non assegnato ad altre interfacce o canali di I/O disponibili, oppure sia un sottopercorso contenuto interamente in un percorso più ampio, ad esempio un sottopercorso LCR all'interno di un percorso 5.1 più ampio.
- I percorsi di uscita e di insert possono sovrapporsi in I/O Setup, ma solo uno dei due potrà essere utilizzato in qualsiasi momento di una sessione. È tuttavia possibile indirizzare i percorsi di ingresso a più tracce.

Percorsi attivi e inattivi

I percorsi di Pro Tools possono essere attivi (on) o inattivi (off o indisponibili). È possibile impostare manualmente lo stato attivo o inattivo dei percorsi intervenendo traccia per traccia o a livello di sessione. Inoltre, i percorsi vengono resi automaticamente inattivi quando le risorse di I/O non sono disponibili.

Assegnazioni di percorso di tracce singole

È possibile rendere inattive le assegnazioni dei percorsi di ingresso, di uscita e di bus di una traccia utilizzando il selettore della traccia in questione. Nonostante la traccia selezionata venga in questo modo disconnessa dal percorso di uscita o di bus, la disattivazione non ne modifica l'ordine di riproduzione. Utilizzare questa procedura per rimuovere una traccia da un percorso dei segnali.

Assegnazioni di percorso a livello di sessione

Nella finestra di dialogo I/O Setup è possibile rendere i percorsi attivi o inattivi nel loro insieme. Utilizzare questa procedura per rendere inattivo un percorso dei segnali su tutte le tracce ad esso correntemente assegnate. Vengono resi inattivi anche i percorsi non disponibili.

I percorsi possono essere indisponibili quando le risorse hardware o di altro tipo del sistema sono a loro volta indisponibili, ad esempio quando viene aperta una sessione salvata precedentemente in un sistema diverso.

Assegnazioni di percorso di tracce singole

(Finestre Mix e Edit)

Per rendere attiva o inattiva l'assegnazione del percorso di una traccia:

■ Nella finestra Mix o Edit, tenere premuti i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic sul selettore di ingresso, uscita, insert o mandata della traccia.

Le assegnazioni inattive dei percorsi di tracce vengono elencati in corsivo e non sono evidenziate.

Applicazione globale o selettiva dello stato attivo/inattivo

I modificatori Alt (Windows) e Opzione (Macintosh) consentono di applicare lo stato attivo/inattivo a tutte le tracce, mentre i modificatori Alt+Maiusc (Windows) e Opzione+maiuscole (Macintosh) consentono di applicare lo stato attivo/inattivo a tutte le tracce selezionate. La modifica viene tuttavia applicata solo alle assegnazioni di percorso identiche, se ve ne sono, della traccia o delle tracce correnti. L'applicazione dello stato attivo e inattivo a più tracce ha effetto solo sulle tracce che hanno la stessa assegnazione di percorso della traccia resa attiva o inattiva esplicitamente.

Applicazione dello stato attivo/inattivo a più percorsi

Se una traccia dispone di una sola assegnazione di uscita principale, è possibile tenere premuti i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic sul selettore del percorso di uscita della traccia per rendere inattiva l'uscita principale. In presenza di più assegnazioni, il selettore della traccia verrà visualizzato per consentire di specificare il percorso di ingresso, uscita, insert o bus.

Se una mandata (A - J) ha più assegnazioni di uscita e una di esse viene attivata/disattivata, *tutte* le assegnazioni di uscita per tale mandata (A - J) verranno attivate/disattivate.

Assegnazioni di percorso a livello di sessione

(Finestra di dialogo I/O Setup)

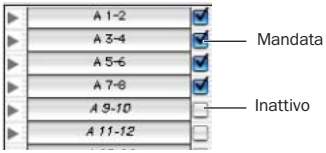
È possibile configurare in modo globale lo stato attivo o inattivo dei percorsi nella finestra di dialogo I/O Setup.

Visualizzazione dello stato attivo e inattivo

Non evidenziato (in corsivo) Indica che il percorso è inattivo.

Evidenziato (non in corsivo) Indica che il percorso è attivo.

Evidenziato (in corsivo) Indica che il percorso è attivo, ma che le risorse di sistema disponibili non sono sufficienti.



Percorsi attivi e inattivi nella finestra di dialogo I/O Setup

Per disattivare o attivare un percorso in modo globale:

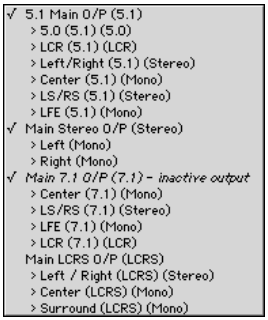
1 Scegliere Setup > I/O.

2 Selezionare un tipo di percorso utilizzando le schede presenti nella parte superiore della finestra.

3 Impostare il controllo Active/Inactive del percorso.

È inoltre possibile disattivare traccia per traccia qualsiasi assegnazione di percorso. Vedere "Assegnazioni di percorso di tracce singole" a pagina 100.

I percorsi inattivi sono visualizzati in corsivo nei selettori di percorso delle tracce.


√ 5.1 Main O/P (5.1)
> 5.0 (5.1) (5.0)
> LCR (5.1) (LCR)
> Left/Right (5.1) (Stereo)
> Center (5.1) (Mono)
> LS/RS (5.1) (Stereo)
> LFE (5.1) (Mono)
√ Main Stereo O/P (Stereo)
> Left (Mono)
> Right (Mono)
√ Main 7.1 O/P (7.1) - inactive output
> Center (7.1) (Mono)
> LS/RS (7.1) (Stereo)
> LFE (7.1) (Mono)
> LCR (7.1) (LCR)
Main LCRS O/P (LCRS)
> Left / Right (LCRS) (Stereo)
> Center (LCRS) (Mono)
> Surround (LCRS) (Mono)

Percorsi attivi e inattivi del selettore del percorso di uscita di una traccia

Impostazione hardware e trasferimento delle sessioni

Nelle sessioni di Pro Tools vengono registrati il *tipo* e l'*ordine* delle interfacce audio collegate e attive al momento dell'ultimo salvataggio della sessione.

Risorse di I/O non disponibili

All'apertura di una sessione, Pro Tools verifica se la configurazione hardware è stata modificata dopo l'ultimo salvataggio eseguito. Se la configurazione hardware corrente è diversa da quella salvata nella sessione in precedenza, i percorsi associati alle risorse I/O non disponibili vengono resi inattivi.

Riassegnazione

La riassegnazione si verifica quando le impostazioni di I/O originali di una sessione non corrispondono a quelle del sistema corrente e i percorsi della sessione vengono nuovamente assegnati all'hardware corrente.

Nei sistemi con funzionalità di I/O equivalenti, la riassegnazione viene eseguita direttamente. Ad esempio, una sessione gestita in un sistema Pro Tools|HD mediante due interfacce audio 192 I/O comprenderebbe 32 percorsi di ingresso distribuiti nelle due interfacce a 16 canali. La sessione viene spostata a un secondo sistema Pro Tools con un'interfaccia audio 96 I/O (unità I/O a 16 canali) e un'interfaccia 1622 I/O (con 16 ingressi analogici) collegate alla porta Legacy. Quando la sessione viene aperta sul secondo sistema, verranno assegnati 32 percorsi di ingresso agli ingressi delle due interfacce.

Quando l'hardware non è disponibile per una sessione in fase di apertura, è possibile sostituire le assegnazioni utilizzando l'opzione di riassegnazione oppure aprirle come inattive. Non sarà possibile ascoltare le tracce assegnate a un percorso non disponibile. Ciò può tuttavia risultare vantaggioso quando si desidera riassegnare le tracce al missaggio del sistema una per una.

Per ulteriori informazioni vedere "Percorsi attivi e inattivi" a pagina 100.

Pulsanti Show Original Setup e Show Current Setup

Quando si apre una sessione che contiene definizioni di percorso per interfacce di I/O non disponibili, la finestra di dialogo I/O Setup elenca tali percorsi in corsivo.

Il pulsante Show Original Setup visualizza le interfacce audio utilizzate nella sessione originale. Questa visualizzazione temporanea consente di controllare la configurazione I/O originale per riferimento durante la configurazione della sessione per il sistema.

Quando si apre una sessione conservando le risorse di I/O non disponibili, è possibile riassegnare le tracce interessate ai percorsi di I/O disponibili.

Per informazioni sulla nuova definizione dei percorsi, vedere "Creazione e modifica dei percorsi" a pagina 94.

File di impostazioni di I/O

È possibile gestire le impostazioni di I/O durante il trasferimento delle sessioni e quando si sviluppano le configurazioni di I/O Setup nel corso di più sessioni e progetti.

Impostazioni predefinite, file di impostazioni e ultime impostazioni utilizzate per le nuove sessioni

Quando si creano nuove sessioni, è possibile selezionare la configurazione di I/O Setup della sessione corrente utilizzando le opzioni seguenti:

Default I/O Setups Il programma di installazione di Pro Tools fornisce le preimpostazioni di fabbrica per le impostazioni di I/O stereo e surround (il missaggio surround viene supportato solo dai sistemi Pro Tools|HD). Per ulteriori informazioni vedere "File di impostazioni di I/O predefinite" a pagina 104.

Custom Presets È possibile memorizzare e richiamare le preimpostazioni personalizzate utilizzando le funzioni di esportazione e importazione della finestra di dialogo I/O Setup.

Last Used La configurazione di I/O Setup più recente, ossia *utilizzata per ultima*, viene salvata come file di impostazioni Last Used. Per ulteriori informazioni vedere "Impostazioni I/O Last Used" a pagina 104.

Impostazioni di I/O predefinite al primo avvio

Quando si crea una sessione per la prima volta, è possibile scegliere le impostazioni predefinite di missaggio stereo o di missaggio surround, a seconda del sistema e delle scelte di installazione. Vedere "File di impostazioni di I/O predefinite" a pagina 104.

Importazione ed esportazione dei file di impostazioni di I/O

È possibile esportare e importare le configurazioni di I/O Setup come file di impostazioni. Questa procedura consente di salvare le impostazioni per progetti diversi, importare impostazioni per la riconfigurazione di I/O Setup e gestire le definizioni dei percorsi e le impostazioni del routing dei segnali.

Esportazione delle impostazioni di I/O

Per esportare e salvare una configurazione di I/O Setup:

1 Fare clic su Export Settings.

2 Assegnare un nome al file di impostazioni e salvarlo.

Per avviare le sessioni con una finestra di dialogo I/O Setup vuota, è necessario creare ed esportare un file di impostazioni I/O in cui siano state eliminate tutte le definizioni.

Importazione delle impostazioni di I/O

Le impostazioni I/O possono essere importate prima di aprire una sessione oppure quando la sessione è già stata aperta. Vedere "Impostazioni di I/O predefinite al primo avvio" a pagina 103.

Durante l'importazione in una sessione esistente, si può decidere di eliminare le definizioni dei percorsi inutilizzati prima di importare i percorsi nuovi oppure di mantenere tutte le definizioni intatte e aggiungere i nuovi percorsi alla configurazione I/O Setup corrente.

Per importare le impostazioni di I/O:

1 Nella finestra di dialogo I/O Setup, fare clic su Import Settings.

2 Selezionare il file di impostazioni I/O nella finestra di dialogo Import Settings e fare clic su Import.

3 Una finestra di dialogo chiederà all'utente se desidera procedere all'eliminazione dei percorsi esistenti. Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su Yes per eliminare i percorsi inutilizzati e aggiungere i percorsi importati alla configurazione I/O Setup corrente. Verranno eliminati anche tutti i dati di automazione e le assegnazioni eventualmente associate ai percorsi inutilizzati.
- Fare clic su No per aggiungere i percorsi importati alla configurazione I/O Setup corrente.

Se l'operazione provoca la sovrapposizione di alcuni percorsi, i percorsi appena importati appariranno nella finestra di dialogo I/O Setup come inattivi. (Vedere "Percorsi attivi e inattivi" a pagina 100).

Dopo l'importazione delle impostazioni di I/O, nella finestra di dialogo I/O Setup è possibile eliminare, riassegnare e rinominare i percorsi per reimpostare la definizione dei routing. (Vedere "Creazione e modifica dei percorsi" a pagina 94.)

Impostazioni I/O Last Used

Le eventuali modifiche apportate alla finestra di dialogo I/O Setup durante una sessione vengono salvate nel file delle ultime impostazioni utilizzate (Last Used) quando si chiude la finestra di dialogo I/O Setup facendo clic su OK.

Le modifiche alla finestra I/O Setup vengono salvate assieme alla sessione corrente. I file di preimpostazioni definite dall'utente non conterranno le modifiche recenti a meno che non si esporti un file di impostazioni aggiornato.

Le impostazioni Last Used sono disponibili come facoltative durante la creazione o l'apertura delle sessioni in aggiunta alle impostazioni predefinite descritte di seguito.

File di impostazioni di I/O predefinite

In Pro Tools sono disponibili file di impostazioni di I/O per il missaggio stereo e surround, che contengono definizioni generali dei percorsi principali e dei sottopercorsi per entrambi i formati di missaggio.

File di impostazioni per il missaggio stereo

La preimpostazione Stereo Mix è composta da tutti i possibili percorsi stereo e mono utilizzabili nella sessione.

L'utilizzo della preimpostazione Stereo Mix equivale a fare clic su Default in tutte le schede della finestra di dialogo I/O Setup. Per informazioni dettagliate vedere la sezione "Creazione e modifica dei percorsi" a pagina 94.

In particolare, la preimpostazione Stereo Mix consente di creare il massimo numero di percorsi di ciascun tipo, come determinato dalle configurazioni I/O Setup e hardware disponibili del sistema.

File di impostazioni per il missaggio surround (solo Pro Tools)

La preimpostazione Surround Mix fornisce impostazioni aggiuntive di uscita e di bus specifiche per il surround. Per ulteriori informazioni vedere "File delle impostazioni per il missaggio surround" a pagina 711.

Informazioni sulla modalità Direct Outputs

La modalità Direct Outputs, presente nelle versioni precedenti di Pro Tools, è stata sostituita dai sottopercorsi mono predefiniti disponibili in tutti gli ingressi e le uscite validi della finestra di dialogo I/O Setup.

Il pulsante Default crea percorsi di uscita principali con sottopercorsi mono appropriati. Tali sottopercorsi forniscono un routing monofonico distinto.

Quando viene aperta una sessione salvata precedentemente in modalità Direct Outputs, tutte le assegnazioni di uscita vengono assegnate ai sottopercorsi mono equivalenti, se disponibili. Per ulteriori informazioni sulla riassegnazione, vedere "Impostazione hardware e trasferimento delle sessioni" a pagina 102.

Per convertire una sessione in modo da emulare la modalità Direct Outputs, utilizzare la funzione Auto Assign Ascending Outputs, nel seguente modo:

Per assegnare automaticamente le uscite delle tracce per la modalità Direct Outputs:

1 Verificare che tutte le tracce che si desidera assegnare siano visibili, poiché le tracce nascoste verranno ignorate.

2 Selezionare le tracce da assegnare.

3 Tenendo premuti i tasti Ctrl+Alt (Windows) oppure Comando+Opzione (Macintosh), fare clic sul selettore di uscita della traccia all'estrema sinistra e assegnare la traccia al sottopercorso per l'uscita 1. Tutte le tracce visibili verranno assegnate automaticamente alle uscite univoche dei sottopercorsi mono in ordine crescente.

Opzioni I/O Setup

Nei sistemi Pro Tools sono disponibili ulteriori funzioni di I/O Setup, che comprendono il routing predefinito dei segnali per il metering e l'ascolto e la disposizione predefinita delle tracce per i formati di missaggio multicanale.

Controller Meter Path

(solo D-Control, D-Command e ProControl)

Il selettore Controller Meter Path determina il percorso visualizzato nei meter di uscita delle superfici di controllo D-Control, D-Command o ProControl. Per informazioni dettagliate, consultare la documentazione della superficie di controllo.

Audition Paths

Consente di specificare il percorso di uscita attraverso il quale vengono ascoltati i file e le regioni, nell'elenco delle regioni o nei browser DigiBase.

Utilizzo del percorso di ascolto predefinito

Quando si ascolta un file o una regione dell'elenco delle regioni, Pro Tools indirizza l'output audio attraverso il percorso di ascolto. Un percorso di ascolto predefinito viene

assegnato al primo percorso di uscita principale disponibile nel formato specificato. La finestra di dialogo I/O Setup consente di selezionare un percorso di ascolto diverso.

Nei sistemi Pro Tools|HD con più di un'interfaccia audio, è possibile selezionare come percorso di ascolto soltanto la prima interfaccia audio.

Configurazione dei percorsi di ascolto

È possibile specificare le uscite di monitoraggio per l'ascolto dell'elenco delle regioni utilizzando il menu dei percorsi di ascolto.

Menu principale Audition Paths Il menu principale comprende tutte le opzioni di formato dei percorsi disponibili nel sistema corrente (Mono e Stereo in tutti i sistemi, LCR e superiori nei sistemi Pro Tools|HD).

Sottomenu Audition Paths Ciascuna opzione di formato dei percorsi dispone di un sottomenu che elenca i percorsi di uscita per il formato corrispondente. Il sottomenu Mono elenca i percorsi di uscita di qualsiasi formato.

Per configurare un percorso di ascolto:

■ Selezionare un percorso dal menu Audition Paths o dai sottomenu.

Per ascoltare le regioni del relativo elenco:

■ Tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o il tasto Opzione (Macintosh), fare clic sulla regione nell'elenco.

Ascolto di segnali distinti negli elementi multicanale

Nell'elenco delle regioni, le regioni multicanale vengono ascoltate attraverso il percorso di ascolto corrente. È possibile ascoltare i segnali "in loco" oppure attraverso tutte le uscite, come descritto di seguito.

Ascolto in loco

Quando si ascolta un componente mono di una regione multicanale, la modalità di ascolto è del tipo *in loco* per impostazione predefinita: il componente mono viene cioè riprodotto dal canale di altoparlante corrispondente della relativa regione multicanale di livello superiore.

Per ascoltare in loco:

1 Nell'elenco delle regioni, assicurarsi che la regione stereo o multicanale sia visualizzata nella vista espansa, con .L, .R e i canali degli altri componenti.

2 Tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o il tasto Opzione (Macintosh), fare clic sulla regione del canale che si desidera ascoltare.

Ascolto attraverso tutte le uscite

È possibile indirizzare ugualmente le regioni mono a tutte le uscite del percorso di ascolto della regione di livello superiore.

Per ascoltare attraverso tutti i canali del percorso di ascolto principale:

■ Tenendo premuti i tasti Maiusc+Alt (Windows) oppure i tasti maiuscole+Opzione (Macintosh), fare clic sul segnale nell'elenco delle regioni.

New Track Default Output Path

È possibile specificare l'assegnazione del percorso di uscita predefinito per le nuove tracce in ciascuno dei formati disponibili.

L'opzione New Track Default Output può essere impostata sia su percorsi di bus sia su percorsi di uscita.

Per specificare un'uscita predefinita per le nuove tracce nella finestra I/O Setup:

■ Fare clic sul selettore New Track Default Output e selezionare un formato e un'uscita.

AFL/PFL Path

(solo Pro Tools HD)

Le tracce a cui è applicato l'assolo nella modalità di assolo AFL (After Fader Listen) o PFL (Pre Fader Listen) vengono indirizzate verso il percorso AFL/PFL corrente, in base a quanto impostato nel selettore AFL/PFL Path.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle modalità di assolo AFL o PFL, vedere "Modalità di assolo" a pagina 132.

Per selezionare un'uscita in AFL/PFL Path:

1 Scegliere Setup > I/O.

2 Fare clic sulla scheda Output per visualizzarla.

Se il selettore AFL/PFL Path non è visualizzato, verificare che Surround Mixer sia installato.

3 Selezionare un percorso dal selettore AFL/PFL Path.

Selezionare None in AFL/PFL Path se si desidera disattivare le modalità di assolo AFL e PFL. Se è stato selezionato None, non sarà possibile utilizzare AFL e PFL.

4 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo I/O Setup.

Impostazione dei livelli del percorso AFL o PFL

È possibile impostare un livello di percorso AFL/PFL master separato per tutti gli assoli AFL e per tutti gli assoli PFL.

Per impostare il livello AFL/PFL master non è necessario applicare l'assolo alle tracce.

Per impostare il livello AFL/PFL per gli assoli AFL o PFL:

1 Scegliere Operations > Solo Mode e selezionare una modalità di assolo nel modo seguente:

- Se si desidera impostare il livello per gli assoli AFL, selezionare AFL.

- oppure -

- Se si desidera impostare il livello per gli assoli PFL, selezionare PFL.

2 Nella finestra Mix o Edit, premere Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sul pulsante di assolo di una traccia qualsiasi.

3 Configurare il fader AFL/PFL Path.

4 Fare clic su una nuova posizione del fader (o premere Esc) per chiudere il display del fader.

Per impostare il livello AFL/PFL Path su 0 dB, premere Ctrl + Start (Windows) o Ctrl + Comando (Macintosh) e fare clic su un pulsante di assolo qualsiasi.

Selettore AFL/PFL Mutes (percorso di uscita)

(Sistemi senza superficie di controllo D-Control o D-Command)

Se non si utilizza una superficie di controllo D-Control o D-Command, il percorso di uscita normale di Pro Tools può venire silenziato all'invio di un segnale al percorso AFL/PFL. Il percorso silenziato viene impostato mediante il selettore AFL/PFL Mutes (percorso di uscita).

Per ulteriori informazioni sulla selezione e sull'utilizzo delle modalità di assolo AFL o PFL, vedere "Modalità di assolo" a pagina 132.

Per impostare il percorso di uscita da silenziare quando alle tracce viene applicato l'assolo in modalità AFL o PFL:

1 Scegliere Setup > I/O.

2 Fare clic sulla scheda Output per visualizzarla.

3 Selezionare un percorso dal selettore AFL/PFL Mutes (percorso di uscita).

4 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo I/O Setup.

Default Path Order

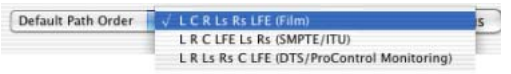
(solo Pro Tools HD)

Il selettore dell'ordine predefinito dei percorsi consente di selezionare la disposizione predefinita delle tracce che si desidera venga rispettata durante la creazione e l'assegnazione del percorso principale o dei sottopercorsi in formato 5.1 nella finestra di dialogo I/O Setup.

Questa impostazione non influisce sulle definizioni di percorso esistenti o sul metering, in quanto si limita a specificare l'assegnazione dei canali nei nuovi percorsi in formato 5.1.

Per scegliere un ordine predefinito dei percorsi:

■ Selezionare l'assegnazione dei canali dal menu dell'ordine predefinito dei percorsi.



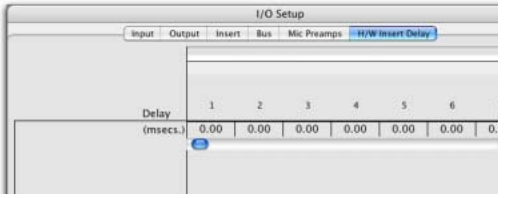
Selettore dell'ordine predefinito dei percorsi

Per ulteriori informazioni sul missaggio multicanale consultare il Capitolo 30, "Impostazione di Pro Tools per il suono surround (solo Pro Tools D)".

H/W Insert Delay Compensation

(solo Pro Tools HD)

È possibile specificare la latenza dell'hardware esterno (ad esempio dei dispositivi per effetti) nella scheda H/W Insert Delay della finestra di dialogo I/O Setup. È possibile specificare la latenza degli insert dell'hardware in millisecondi all'interno di un campo corrispondente a ciascuna coppia ingresso/uscita. I tempi verranno utilizzati in Delay Compensation Engine per porre in fase i percorsi di ingresso quando viene utilizzato un insert hardware.



Per impostare un offset per il ritardo di un insert:

■ Specificare un valore in millisecondi nel campo corrispondente all'ingresso al quale verrà collegato l'insert hardware.

⚠ *Gli offset per il ritardo degli insert hanno effetto esclusivamente quando l'I/O viene utilizzato per gli insert hardware.*

Capitolo 8 Tracce

Il presente capitolo descrive le operazioni di base di gestione delle tracce quali la creazione e l'eliminazione, l'assegnazione di voci e di canali di uscita e il raggruppamento.

Tipi di tracce

In una sessione Pro Tools è possibile utilizzare diversi tipi di tracce, ad esempio tracce audio, tracce ingresso Aux (ausiliario), tracce MIDI, tracce strumento, tracce master fader, tracce Avid e tracce QuickTime Movie.

Le caratteristiche delle tracce QuickTime Movie sono descritte nel Capitolo 35, "Utilizzo dei filmati QuickTime".

Tracce audio, ingresso Aux e master fader

Pro Tools supporta tracce audio, tracce ingresso Aux e tracce master fader in formato mono, stereo e multicanale.

Tracce audio

Le tracce audio contengono disposizioni di file audio registrati o importati

Tracce ingresso Aux

Le tracce ingresso Aux (o ingressi Aux) possono essere utilizzate come mandate di effetti, destinazione per missaggi secondari e per il bouncing, ingressi per il monitoraggio o l'elaborazione del materiale audio (ad esempio dei dati audio provenienti da sorgenti MIDI) e per molte altre operazioni di routing audio.

Tracce master fader

Le tracce master fader controllano il livello complessivo delle tracce audio indirizzate ai percorsi di uscita principali della sessione. Si supponga, ad esempio, di disporre di 24 tracce in una sessione in cui i canali da 1 a 8 siano indirizzati all'uscita Analog Output 1–2, i canali da 9 a 16 siano indirizzati all'uscita Analog Output 3–4 e i canali da 17 a 24 siano indirizzati all'uscita Analog Output 5–6; in questo caso sarebbe possibile creare tre master fader per controllare ciascuna delle coppie di uscita.

Le tracce master fader possono anche essere utilizzate per altri scopi, ad esempio per il controllo dei livelli di missaggio secondario. Per ulteriori informazioni, vedere "Tracce master fader" a pagina 572.

Tracce MIDI

Le tracce MIDI memorizzano note, strumenti e dati del controller MIDI. Tali tracce non sono attraversate da segnali audio, pertanto al momento della creazione non sarà possibile selezionare un tipo di formato.

Tracce strumento

Le tracce strumento sono tracce speciali che forniscono funzionalità sia audio che MIDI in un'unica fila di canali. Le tracce strumento semplificano l'utilizzo di strumenti software e fisici, e in particolare la registrazione MIDI e il monitoraggio audio da tali strumenti.

Formati delle tracce

Tracce Mono

Una traccia audio, ingresso Aux, master fader o strumento in formato mono controlla il volume e in alcuni casi il pan per un singolo canale audio. Una traccia mono utilizza una sola voce.

Tracce Stereo

Una traccia audio, ingresso Aux, strumento o master fader stereo consiste in una singola fila di canali che riproduce due canali audio come coppia stereo. Le tracce stereo utilizzano due voci.

Tracce multicanale (solo Pro Tools HD)

Una traccia multicanale consiste in una singola fila di canali che riproduce più canali audio (da 3 a 8 canali alla volta). Ciò consente a Pro Tools di supportare formati di missaggio multicanale tra i quali i formati LCRS, 5.1, 6.1 e altri ancora. Le tracce audio, ingresso Aux, master fader e strumento possono utilizzare qualsiasi formato multicanale supportato.

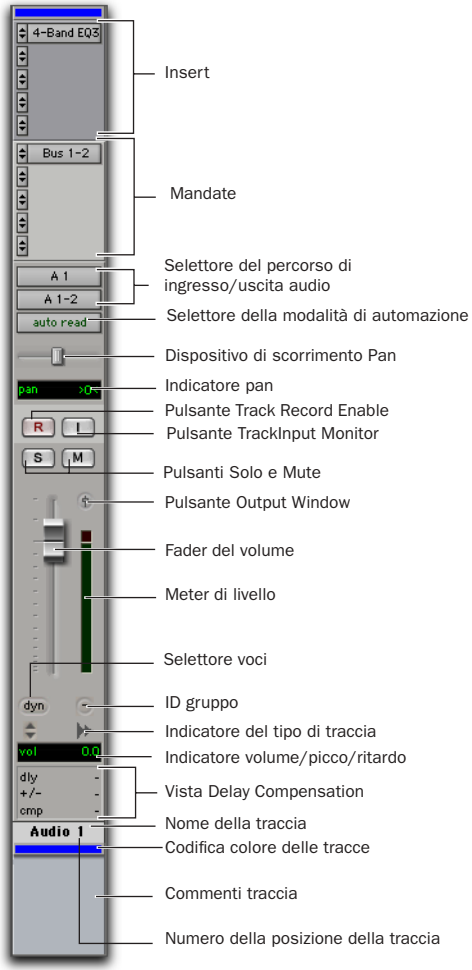
Per ulteriori informazioni sul missaggio surround con Pro Tools, vedere i seguenti capitoli:

- Capitolo 30, "Impostazione di Pro Tools per il suono surround (solo Pro Tools D)"
- Capitolo 31, "Tracce multicanale e routing dei segnali (solo Pro Tools HD)"
- Capitolo 32, "Pan e missaggio surround (solo sistemi Pro Tools HD)"

File di canali delle tracce

File di canali delle tracce audio

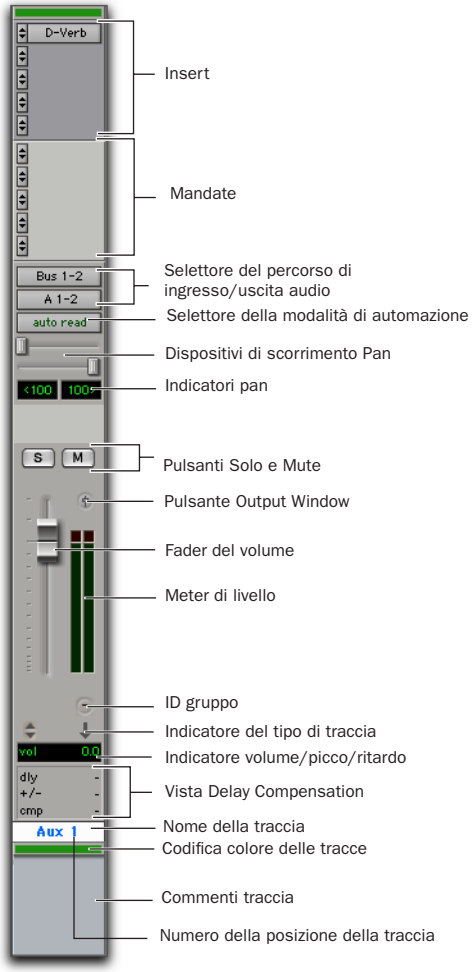
Ogni traccia audio dispone di un proprio gruppo di controlli per volume, pan, finestra di uscita, attivazione della registrazione, modalità di automazione, funzioni di assolo e silenziamento e assegnazione delle voci. Per le tracce audio è inoltre disponibile l'opzione Comments View, all'interno della quale è possibile immettere e visualizzare commenti.



Fila di canali di tracce audio mono

File di canali delle tracce ingresso Aux

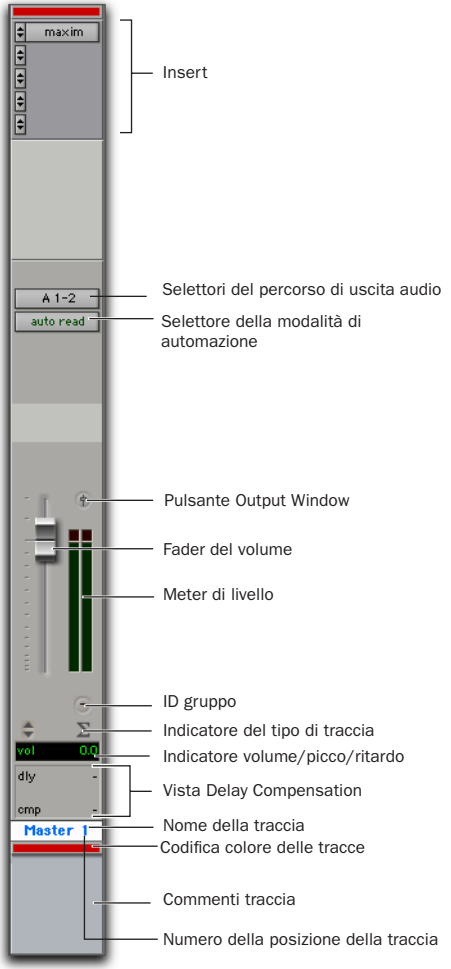
Ogni traccia ingresso Aux dispone di un proprio gruppo di controlli per volume, pan, finestra di uscita, modalità di automazione, funzioni di assolo e silenziamento. Per le tracce ingresso Aux è inoltre disponibile la vista Comments, all'interno della quale è possibile immettere e visualizzare commenti.



Fila di canali per traccia ingresso Aux stereo

File di canali per la traccia master fader

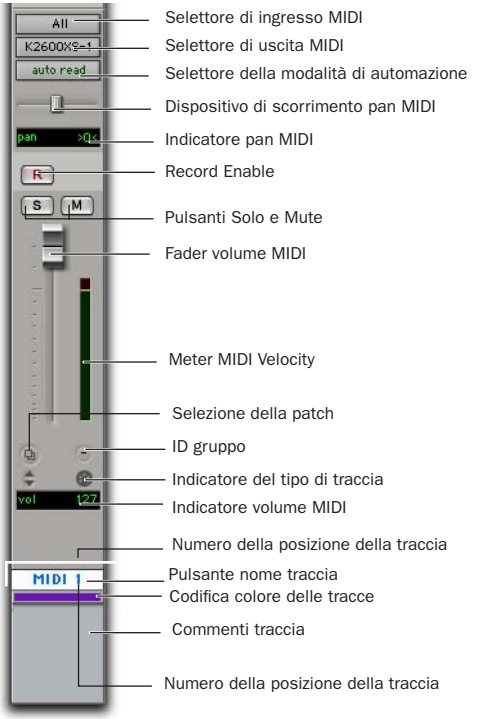
Ogni traccia master fader dispone di un proprio set di controlli per il volume, la finestra di uscita e la modalità di automazione. Per le tracce master fader è inoltre disponibile la vista Comments, all'interno della quale è possibile immettere e visualizzare commenti.



Fila di canali traccia master fader stereo

File di canali della traccia MIDI

Ogni traccia MIDI dispone di un proprio gruppo di controlli per volume, pan, attivazione della registrazione, modalità di automazione, funzioni di assolo e silenziamento, assegnazione di patch MIDI e assegnazione di canali MIDI. Per le tracce MIDI è inoltre disponibile l'opzione Comments View, all'interno della quale è possibile immettere e visualizzare commenti.

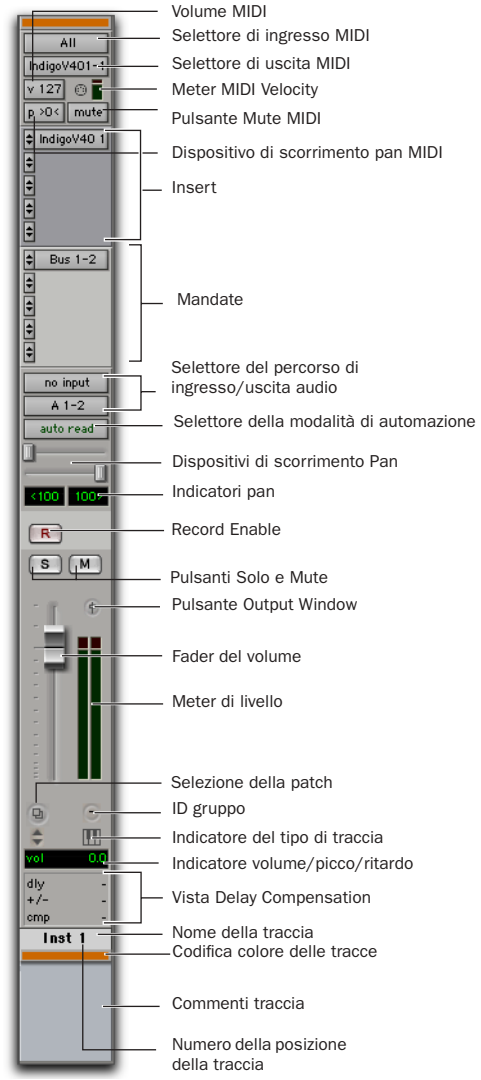


Fila di canali MIDI

File di canali delle tracce strumento

Ogni traccia strumento dispone di un proprio gruppo di controlli per volume, pan, finestra di uscita, modalità di automazione, funzioni di assolo e silenziamento. Le tracce strumento dispongono della vista Instruments aggiuntiva, in cui sono disponibili controlli per gli ingressi,

le uscite, il silenziamento, il volume e il pan MIDI. Per le tracce MIDI è inoltre disponibile la vista Comments, all'interno della quale è possibile immettere e visualizzare commenti.

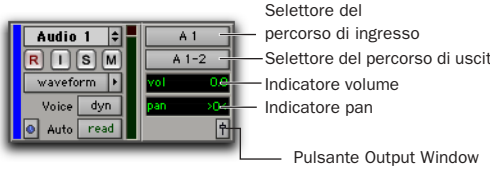


Fila di canali di tracce strumento stereo

Controlli e indicatori delle tracce

Selettori di ingresso/uscita

La vista I/O mostra i selettori di ingresso e uscita per le tracce audio, ingresso Aux, master fader (solo uscita), MIDI e strumento.



Vista I/O (finestra Edit per la traccia audio)

Per informazioni su altre viste della traccia, vedere "Viste nelle finestre Mix ed Edit" a pagina 576.

Per attivare la vista I/O nella finestra Edit:

- Scegliere View > Edit Window > I/O.

Le file di canali della finestra Mix visualizzano sempre anche i selettori di ingresso e di uscita oltre che i valori di pan e di volume, pertanto non saranno disponibili altre opzioni di visualizzazione I/O View.

Per informazioni dettagliate sui selettori di ingresso e di uscita, vedere "Assegnazione degli ingressi e delle uscite alle tracce" a pagina 124.

Indicatore volume/picco/ritardo canale

L'indicatore di volume delle tracce audio dispone di tre modalità: Volume, Peak e Channel Delay.

Per passare da una modalità all'altra:

■ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sull'indicatore per passare da una delle seguenti modalità all'altra:

Indicatore e dispositivo di scorrimento a comparsa del volume Mostra il livello di volume corrente o il livello di ingresso di una traccia, così come impostato dal fader del volume. Nella vista I/O (finestra Edit), fare clic sull'indicatore del volume per visualizzare il dispositivo di scorrimento a comparsa Volume, utilizzabile per la regolazione del volume.

Indicatore di picco Funge da indicatore del margine di sicurezza, basandosi sull'ultimo livello di picco della riproduzione. Per reimpostare il contatore di picco, fare clic su un punto qualsiasi del meter. I valori devono rientrare in un intervallo compreso fra –∞ (nessun segnale) e 0 dB.

Indicatore Channel Delay Visualizza, in campioni, il ritardo totale verificatosi nella traccia a causa dell'utilizzo di plug-in TDM sul canale interessato.

Indicatore pan

L'indicatore Pan visualizza l'impostazione di pan corrente di una traccia. L'intervallo dei valori pan utilizzabili è compreso tra *<100* (completamente a sinistra) e *100>* (completamente a destra). I controlli pan sono disponibili solo per le tracce stereo o per le tracce mono indirizzate a un'uscita stereo.

Nella vista I/O (finestra Edit), fare clic sull'indicatore del pan per visualizzare il dispositivo di scorrimento a comparsa Pan, utilizzabile per la regolazione del pan.

Dispositivo di scorrimento Pan

Il dispositivo di scorrimento Pan consente di controllare il bilanciamento di una traccia tra gli elementi della coppia di uscite assegnata. Viene visualizzato soltanto quando si usano tracce stereo o tracce mono indirizzate a un'uscita stereo.

Il dispositivo di scorrimento pan di una traccia MIDI si rivela utile solo per il controllo di un modulo audio che supporti la funzione di pan MIDI.

Fader del volume

Il fader del volume consente di definire il volume delle tracce in fase di riproduzione e il livello di monitoraggio delle tracce in fase di registrazione. È possibile collegare i livelli di registrazione e di monitoraggio attivando l'opzione Link Record and Play Faders della scheda Operation.

Il massimo guadagno fader per un fader del volume è +12 dB.

Fader volume MIDI

Se il modulo audio MIDI supporta il volume, il fader del volume di una traccia MIDI o strumento può inviare un valore compreso fra 0 e 127 al controller del volume MIDI.

Meter di livello delle tracce

Nelle tracce audio, i meter di livello indicano il livello del segnale registrato o riprodotto dal disco rigido. Nelle tracce ingresso Aux, master fader e strumento, i meter di livello indicano il livello del segnale riprodotto attraverso l'uscita del canale. Il colore verde indica livelli nominali, il giallo indica il pre-clipping (–6 dB sotto l'intera scala) e il rosso indica il clipping. Quando una traccia audio è attivata per la registrazione, questi meter indicano i livelli di registrazione.

Nelle tracce MIDI il meter di livello indica la velocity MIDI dell'evento MIDI più recente.

Pre-Fader e Post-Fader Metering

È possibile impostare globalmente i meter di livello delle tracce audio per indicare livelli pre o post fader. Quando è selezionata la funzione Pre-Fader Metering, i meter di livello mostrano i livelli indipendentemente dalla posizione del fader. Quando è selezionata la funzione Post-Fader Metering, i meter di livello vengono visualizzati in base alla posizione del fader.

Per alternare l'indicazione dei livelli delle tracce tra pre fader e post fader:

- Scegliere Options > Pre-Fader Metering.

Peak Hold

I meter di Pro Tools forniscono la funzione Peak Hold (mantenimento della visualizzazione dell'ultimo livello di picco registrato), dotata di tre opzioni: 3 Second, Infinite o None.

Per scegliere un'impostazione Peak Hold:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Display.

2 Selezionare un'opzione Peak Hold.

3 Fare clic su Done.

Per azzerare il meter:

- Fare clic su un punto qualsiasi del meter.

Per azzerare tutti i meter, eseguire una delle operazioni descritte di seguito:

- Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic su un meter qualsiasi.
- Scegliere Track > Clear All Clip Indicators.
- Premere i tasti Alt+C (Windows) o Opzione+C (Macintosh).

Segnalazione del clipping

Pro Tools dispone di tre opzioni per la segnalazione del clipping: 3 Second, Infinite o None. Quando si verifica il clipping, il LED superiore rimane acceso (rosso).

Gli indicatori di clipping sono inclusi nelle finestre dei plug-in, di invio e delle tracce.

Per scegliere un'impostazione Clip Indication:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Display.

2 Selezionare un'opzione Clip Indication.

3 Fare clic su Done.

Per azzerare un indicatore di clipping:

- Fare clic su un punto qualsiasi del meter.

Per azzerare tutti gli indicatori di clipping, eseguire una delle operazioni descritte di seguito:

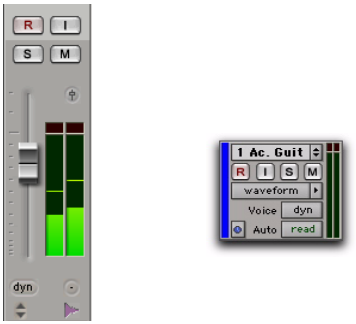
- Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic su un meter qualsiasi.
- Scegliere Track > Clear All Clip Indicators.
- Premere i tasti Alt+C (Windows) o Opzione+C (Macintosh).

Vista Wide Meters

La vista Wide Meters consente di aumentare l'ampiezza dei meter di livello delle tracce nelle finestre Mix ed Edit in modo da facilitare la lettura degli stessi. La vista Wide Meters supporta anche la vista Narrow Mix.

Per attivare la vista Wide Meters:

- Premere i tasti Ctrl-Start-Alt (Windows) o Comando-Opzione-Control (Macintosh) e fare clic sui meter di livello delle tracce nella finestra Mix o nella finestra Edit.



Vista Wide Meters, finestra Mix e finestra Edit

Per disattivare la vista Wide Meters:

- Premere i tasti Ctrl-Start-Alt (Windows) o Comando-Opzione-Control (Macintosh) e fare di nuovo clic sui meter di livello delle tracce nella finestra Mix o nella finestra Edit.

Regolazione della larghezza delle tracce

Finestra Mix

Il comando Narrow Mix consente di visualizzare tutte le tracce o tutti i canali della finestra Mix a una larghezza ridotta per risparmiare spazio su schermo in una sessione di grandi dimensioni. Per informazioni sulla regolazione delle altezze della traccia nella finestra Edit vedere "Altezze della traccia" a pagina 273.

Per ridurre la larghezza delle tracce nella finestra Mix:

- Selezionare Display > Narrow Mix.

Per visualizzare le tracce con larghezza normale:

- Deselezionare Display > Narrow Mix.

È possibile passare da una modalità di larghezza all'altra premendo Control-Alt+M (Windows) o Command+Option+M (Macintosh).

Creazione delle tracce

È possibile creare tracce mono e stereo in tutti i sistemi. Nei sistemi Pro Tools HD è possibile creare anche tracce multicanale.

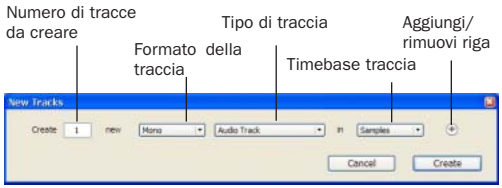
Il sistema assegna automaticamente alle nuove tracce un nome predefinito che può successivamente essere modificato.

- Per inserire nuove tracce dopo una traccia specifica all'interno di una sessione, fare clic sul nome della traccia dopo cui si desidera inserire le tracce nella finestra Mix o nella finestra Edit prima di aprire la finestra di dialogo New Tracks: le nuove tracce vengono aggiunte immediatamente dopo la traccia selezionata.

◆ Per inserire nuove tracce dopo l'ultima traccia della sessione, prima di visualizzare la finestra New Tracks assicurarsi che non sia stato selezionato alcun nome di traccia.

Per creare nuove tracce:

1 Scegliere Track > New.



Finestra di dialogo New Tracks

2 Dal menu a comparsa dei tipi di traccia, selezionare il tipo di traccia che si desidera creare.

Per scorrere automaticamente il menu a comparsa dei tipi di traccia nella finestra di dialogo New Tracks, premere il tasto Ctrl (Windows) o il tasto Comando (Macintosh) e utilizzare i tasti Freccia su/giù.

3 Selezionare il formato della traccia (mono, stereo oppure uno dei formati surround multicanale) dal menu a comparsa dei formati di traccia. I formati surround sono disponibili solo nei sistemi Pro Tools|HD.

Per scorrere automaticamente il menu a comparsa dei formati di traccia, premere il tasto Ctrl (Windows) o il tasto Comando (Macintosh) e utilizzare i tasti Freccia sinistra/destra.

4 Nel menu a comparsa timebase della traccia, selezionare Samples o Tick.

Per scorrere automaticamente il menu a comparsa timebase della traccia, premere Ctrl-Alt (Windows) o Comando-Opzione (Macintosh) e utilizzare i tasti Freccia su/giù.

5 Immettere il numero delle nuove tracce.

6 Eventualmente eseguire quanto segue:

- Se si desidera aggiungere più tracce, fare clic sul pulsante di aggiunta riga.

- oppure -

- Per rimuovere la traccia aggiunta in precedenza, fare clic sul pulsante di eliminazione della riga.

Per aggiungere o eliminare una nuova traccia, premere Ctrl-Maiusc (Windows) o Comando-Maiuscole (Macintosh) e utilizzare i tasti Freccia su/giù.

7 Per riordinare le tracce, fare clic su un'icona di spostamento della riga e trascinarla verso l'alto verso il basso.

Icona di spostamento della riga

Finestra di dialogo New Tracks

8 Fare clic su Create.

Denominazione delle tracce

I nomi delle tracce vengono utilizzati per denominare automaticamente regioni e file audio registrati (vedere "Nomi predefiniti delle tracce" a pagina 192).

Finestra di dialogo Track Name/Comments

Per rinominare una traccia:

1 Nella finestra Edit o Mix, fare doppio clic sul pulsante Track Name della traccia che si desidera rinominare.

2 Nella finestra di dialogo Track Name/Comments, digitare il nuovo nome della traccia.

3 Fare clic su Previous o Next per assegnare un nuovo nome alle altre tracce visualizzate.

Per passare alla traccia precedente o successiva nella finestra di dialogo Track Name/Comments, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e utilizzare i tasti Freccia su e Freccia giù.

4 Fare clic su OK.

Aggiunta di commenti alle tracce

Per inserire gli eventuali commenti relativi a una traccia:

- Posizionarsi sulla fila di canali della traccia, fare clic nell'area Comments, digitare eventuali commenti per la traccia e premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh).

- oppure -

- Nella finestra Edit o Mix, fare doppio clic sul pulsante Track Name della traccia che si desidera rinominare. Fare clic direttamente sull'area commenti, digitare i commenti desiderati e premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh).

Per immettere un ritorno a capo nell'area Comments, premere i tasti Maiusc+Invio (Windows) o maiuscole+A capo (Macintosh) della tastiera alfanumerica.

Numerazione delle tracce

Con la vista Track Number attiva, a ciascuna traccia viene assegnato un numero corrispondente alla posizione nelle finestre Mix e Edit. Durante il riordino, le tracce vengono rinumerate per mantenere la sequenza posizionale.

Per utilizzare la vista Track Number:

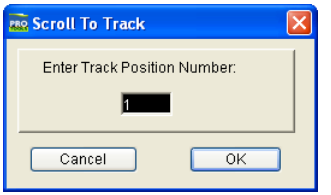
- Scegliere View > Track Number.

Per passare direttamente a una traccia:

1 Scegliere Track > Scroll to Track.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+Alt+G (Windows) o Comando+Opzione+G (Macintosh).



Finestra di dialogo Scroll To Track

2 Nella finestra di dialogo Scroll To Track immettere il numero di posizione della traccia.

3 Fare clic su OK.

La traccia viene selezionata e la finestra scorre nel modo seguente:

- Le tracce della finestra Mix vengono spostate in modo da portare la traccia selezionata il più vicino possibile alla parte sinistra della finestra.
- Le tracce della finestra Edit vengono spostate in modo da portare la traccia selezionata il più vicino possibile alla parte superiore della finestra.

Selezione di tracce

La selezione delle tracce è necessaria per operazioni quali la duplicazione o l'aggiunta di tracce a un gruppo. È possibile selezionare una sola traccia o più tracce contemporaneamente.

Per selezionare una traccia:

■ Fare clic sul nome di una traccia non selezionata nella relativa fila di canali.

Per selezionare un intervallo di tracce:

1 Fare clic sul nome di una traccia non selezionata nella relativa fila di canali.

2 Tenere premuto Maiusc e fare clic sul pulsante Track Name di un'altra traccia.

Verranno selezionate tutte le tracce tra la prima e quella appena selezionata.

Per selezionare o deselezionare tracce non contigue, eseguire le operazioni seguenti:

■ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sui pulsanti Track Name delle tracce non selezionate per selezionarle.

- oppure -

■ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sui pulsanti Track Name delle tracce selezionate per deselezionarle.

Per selezionare tutte le tracce:

■ Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic su qualsiasi pulsante Track Name non evidenziato.

Per deselezionare tutte le tracce:

■ Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic su qualsiasi pulsante Track Name evidenziato.

Eliminazione delle tracce

Quando si eliminano le tracce, i dati della regione audio o MIDI rimangono nell'elenco delle regioni, tuttavia la disposizione delle regioni sulla traccia eliminata (l'ordine di riproduzione della traccia) viene perduta.

Se la traccia contiene elenchi di riproduzione non assegnati ad alcuna traccia, verrà richiesto se si desidera conservarli o eliminarli.

⚠ *Il comando Delete Tracks non può essere annullato.*

Per eliminare una traccia:

1 Fare clic sul nome della traccia nella relativa fila di canali per selezionarla.

SHIFT *Per selezionare più tracce, fare clic sui nomi delle tracce aggiuntive tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).*

Per selezionare un intervallo di tracce, tenere premuto il tasto delle maiuscole e fare clic sulle tracce aggiuntive.

2 Scegliere Track > Delete.

3 Fare clic su OK per rimuovere le tracce selezionate dalla sessione.

Duplicazione delle tracce

Il comando Duplicate Track consente di duplicare una o più tracce con i relativi attributi (dati audio o MIDI, ordini di riproduzione, automazione e così via).

Per la duplicazione di più tracce è possibile fare in modo che tutte le nuove tracce seguano l'ultima traccia selezionata, oppure che ciascuna nuova traccia segua la rispettiva traccia sorgente.

Per duplicare una o più tracce:

1 Fare clic sul nome della traccia nella relativa fila di canali per selezionarla.

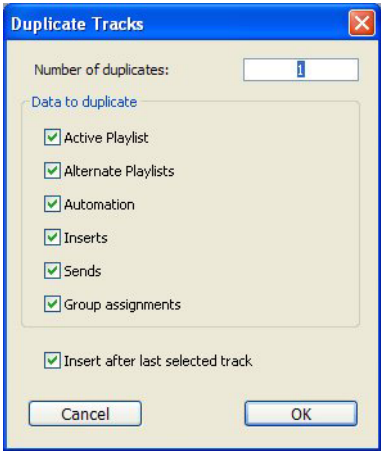
Per selezionare più tracce, fare clic sui nomi delle tracce aggiuntive tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).

Per selezionare un intervallo di tracce, tenere premuto il tasto delle maiuscole e fare clic sulle tracce aggiuntive.

2 Scegliere Track > Duplicate.

- oppure -

Premere Alt+Maiusc+D (Windows) o Opzione +Maiuscole+D (Macintosh).



Finestra di dialogo Duplicate Tracks

3 Nella finestra di dialogo Duplicate Tracks, impostare le seguenti opzioni:

- Immettere il numero di copie da creare nel campo Number of Duplicates.
- Per copiare l'ordine di riproduzione di montaggio attivo (visibile) dalla traccia sorgente, selezionare Active Playlist.
- Per copiare tutti gli ordini di riproduzione di montaggio sulla traccia sorgente, selezionare Alternate Playlists.
- Per copiare tutta l'automazione dalla traccia sorgente, selezionare Automation.
- Per copiare tutte le assegnazioni di plug-in e insert, selezionare Inserts.
- Per copiare tutte le mandate e le selezioni di mandate, selezionare Sends.
- Per mantenere tutte le assegnazioni dei gruppi di missaggio e di montaggio, attivare Group Assignments.

4 Per duplicare più tracce, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per far sì che tutte le tracce appena create seguano l'ultima traccia sorgente selezionata (all'estrema destra della finestra Mix e nella parte inferiore della finestra Edit), attivare l'opzione Insert after Last Selected Track.

- oppure -

- Per fare in modo che ciascuna traccia appena creata venga inserita subito dopo la rispettiva traccia sorgente, disattivare l'opzione.

5 Scegliere OK per duplicare le tracce in base alle impostazioni della finestra di dialogo Duplicate Tracks. Fare clic su Cancel per chiudere la finestra di dialogo e non creare tracce duplicate.

Nella finestra Mix ogni traccia duplicata viene creata a destra della relativa traccia originale. Nella finestra Edit ogni traccia duplicata viene creata sotto la traccia originale.

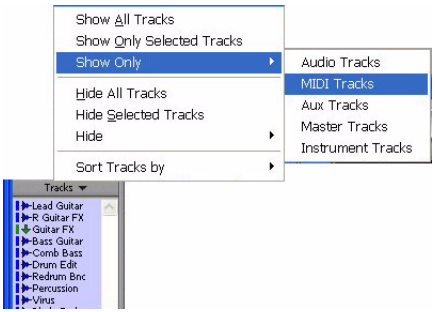
Elenco delle tracce

L'elenco delle tracce, situato nella parte sinistra delle finestre Mix ed Edit, contiene tutte le tracce della sessione e consente di visualizzare o nascondere una traccia nelle due finestre selezionandone o deselezionandone il nome. Anche se una traccia è nascosta, il materiale presente sulla traccia viene comunque riprodotto come parte della sessione. Le tracce inattive vengono visualizzate in corsivo nell'elenco delle tracce.

È inoltre possibile utilizzare l'elenco delle tracce per creare nuove tracce durante l'importazione di materiale multimediale da DigiBase. Vedere la Guida di DigiBase.

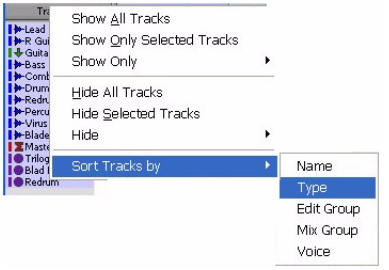
Elenco delle tracce

Il menu a comparsa presente nella parte superiore dell'elenco delle tracce contiene comandi che consentono di visualizzare o nascondere tutte le tracce, le tracce correntemente selezionate su schermo o tipi di tracce specifici (audio, MIDI, strumento ingresso Aux, master fader).



Comando Show Only

Il comando Sort Tracks By consente di ordinare le tracce per nome (Name), tipo (Type), gruppo di montaggio (Edit Group), gruppo di missaggio (Mix Group) o voce (Voice). L'ordinamento verrà riprodotto nell'elenco delle tracce della finestra Mix o Edit.



Comando Sort Tracks By

Quando una traccia appartenente a un gruppo attivo viene nascosta, le operazioni di montaggio eseguite su altri elementi del gruppo nella finestra Edit non vengono eseguite sulla traccia nascosta. Tuttavia, nella finestra Mix tutte le operazioni (tranne l'attivazione della registrazione) verranno eseguite su una traccia nascosta appartenente a un gruppo attivo.

Nei sistemi Pro Tools HD, anche se una traccia è nascosta, la sua posizione rispetto alle altre tracce influisce sulla priorità di riproduzione come traccia di condivisione voci (per ulteriori informazioni, vedere "Prestito di voci" a pagina 128).

Per nascondere una traccia:

■ Fare clic sul nome evidenziato della traccia desiderata nell'elenco delle tracce.

Per visualizzare una traccia correntemente nascosta:

■ Fare clic sul nome non evidenziato della traccia desiderata nell'elenco delle tracce.

Per visualizzare tutte le tracce:

■ Fare clic sul menu a comparsa dell'elenco delle tracce e scegliere Show All Tracks.

È inoltre possibile fare in modo che vengano visualizzate tutte le tracce premendo Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e facendo clic sul nome di una qualsiasi delle tracce non evidenziate.

Per nascondere tutte le tracce:

■ Fare clic sul menu a comparsa dell'elenco delle tracce e scegliere Hide All Tracks.

È inoltre possibile fare in modo che vengano nascoste tutte le tracce premendo Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e facendo clic sul nome di una qualsiasi delle tracce evidenziate.

Per riordinare le tracce su schermo, trascinarne i nomi sulle posizioni desiderate nell'elenco delle tracce.

Per visualizzare un intervallo di tracce:

1 Fare clic sul nome di una traccia non selezionata nell'elenco delle tracce.

2 Tenere premuto il tasto delle maiuscole e fare clic sul nome di un'altra traccia.

Verranno selezionati anche tutti i nomi delle tracce compresi tra il primo e il secondo nome selezionato.

In alternativa, è possibile selezionare un intervallo di tracce posizionando il cursore a sinistra dei nomi delle tracce in modo da visualizzare la cornice intermittente, quindi eseguire il trascinamento nell'area circostante le tracce da selezionare.

Per visualizzare o nascondere un intervallo di tracce nell'elenco delle tracce con la cornice intermittente:

1 Tenere premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).

2 Posizionare il cursore a sinistra di un nome traccia fino a quando non viene visualizzata la cornice intermittente, con un piccolo simbolo "+".

- Se la cornice si trova a sinistra di un nome traccia non selezionato, la relativa traccia verrà visualizzata.
- Se la cornice si trova a sinistra di un nome traccia selezionato, la relativa traccia verrà nascosta.

3 Fare clic sul nome della traccia e trascinare verso l'alto o verso il basso per visualizzare o nascondere la o le tracce nell'area immediatamente circostante.

Per visualizzare o nascondere tracce non contigue, eseguire le operazioni seguenti:

■ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sui nomi delle tracce non selezionate per selezionarle.

- oppure -

■ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sui nomi delle tracce selezionate per deselezionarle.

Informazioni sui gruppi e sulle tracce nascoste nelle finestre Mix e Edit

Quando una traccia è nascosta ma appartiene a un gruppo attivato, tutte le operazioni della finestra Mix eseguite su un altro elemento del gruppo (a eccezione dell'attivazione della registrazione audio o MIDI), *verranno eseguite anche sulla traccia nascosta*. Quando si attiva la funzione di assolo, silenziamento o scrittura dell'automazione per una traccia appartenente a un gruppo, la funzione viene attivata anche per tutti gli elementi nascosti del gruppo.

Nella finestra Edit, invece, le operazioni di montaggio eseguite sugli elementi di un gruppo attivato *non* vengono eseguite sulle tracce nascoste appartenenti allo stesso gruppo.

Clipping e elenco delle tracce

(solo Pro Tools HD)

Quando una traccia, un plug-in o una mandata registra clipping, il nome della traccia viene visualizzato in rosso nell'elenco delle tracce. In corrispondenza delle tracce, sia visualizzate sia nascoste, vengono visualizzati gli indicatori di clipping.

Numeri di traccia e tracce nascoste

Quando le tracce sono nascoste è possibile visualizzare i numeri di posizione della traccia in due modi.

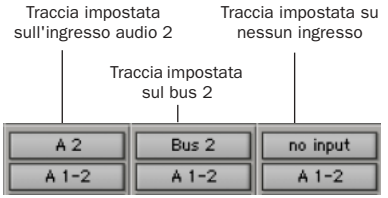
- Se l'opzione Track Position Numbers Stay With Hidden Tracks non è attivata nella scheda Display della finestra Preferences, i numeri vengono assegnati soltanto alle tracce visualizzate. In questo caso, le tracce attive vengono numerate in sequenza. Le tracce nascoste non vengono numerate.

  - oppure -

- I numeri di posizione delle tracce vengono mantenuti anche quando le tracce sono nascoste (se nella scheda Display della finestra Preferences è selezionata l'opzione Track Position Numbers Stay With Hidden Tracks).

Assegnazione degli ingressi e delle uscite alle tracce

Gli ingressi per le tracce audio e per le tracce ingresso Aux possono essere assegnati ai bus o ai canali dell'interfaccia audio. Le uscite per le tracce audio, per le tracce ingresso Aux e per le tracce master fader possono essere assegnate ai bus o ai canali dell'interfaccia audio.



Assegnazioni di ingresso/uscita per tre tracce audio mono

Per le tracce stereo e surround multicanale, gli ingressi e le uscite vengono visualizzati come coppie stereo e gruppi multicanale. Gli ingressi, le uscite e i bus disponibili sono definiti come *percorsi* nella finestra di dialogo I/O Setup (consultare il Capitolo 7, "I/O Setup").

Assegnazioni automatiche degli ingressi e delle uscite

Quando si aggiungono delle tracce a una nuova sessione, gli ingressi vengono assegnati automaticamente in ordine crescente. Se ad esempio si dispone di un'interfaccia audio dotata di otto ingressi, la creazione di quattro nuove tracce audio mono comporta l'aggiunta automatica di quattro tracce audio i cui ingressi vengono assegnati ai primi quattro percorsi definiti nella finestra di dialogo I/O Setup. Quando si creano tracce stereo, gli ingressi vengono assegnati automaticamente a coppie di ingressi in ordine crescente.

Le uscite assegnate automaticamente alle nuove tracce sono determinate dall'impostazione New Track Default Output della finestra di dialogo I/O Setup.

Assegnazione di ingressi alle tracce audio

(tracce audio, ingresso Aux, strumento)

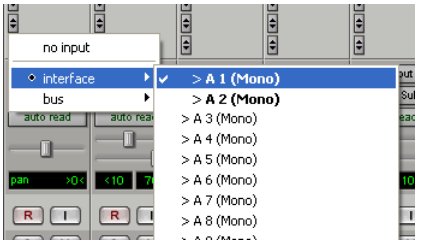
⚠ *Le tracce strumento impostano automaticamente l'uscita su qualsiasi plug-in strumento inserito.*

Per assegnare un ingresso a una traccia audio:

1 Nella finestra Edit, scegliere View > Edit Window > I/O.

2 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore del percorso di ingresso della traccia ed effettuare la scelta tra i bus e i canali di interfaccia audio disponibili. Per le tracce stereo e surround multicanale gli ingressi sono disponibili sotto forma di coppie e di gruppi multicanale.

Il selettore del percorso di ingresso consente di indirizzare qualsiasi ingresso audio o qualsiasi bus interno di Pro Tools a una traccia audio o a una traccia ingresso Aux. Le opzioni disponibili nel menu a comparsa variano in base alle impostazioni della finestra di dialogo I/O Setup. Gli ingressi utilizzati da un'altra traccia appaiono in grassetto nel selettore.



Selettore del percorso di ingresso

Per rimuovere un'assegnazione di ingresso:

■ Selezionare No Input dal selettore del percorso di ingresso.

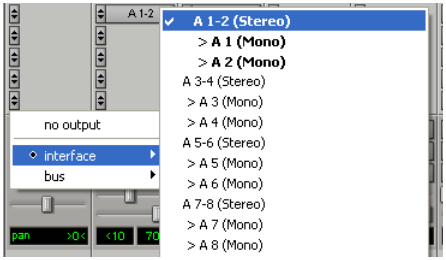
Assegnazione di uscite alle tracce audio

(tracce audio, ingresso Aux, strumento e master fader)

Per assegnare un'uscita a una traccia audio:

1 Nella finestra Edit, scegliere View > Edit Window > I/O.

2 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore del percorso di uscita della traccia ed effettuare la scelta tra i bus e i canali di interfaccia audio disponibili. Per le tracce stereo e surround multicanale le uscite sono disponibili sotto forma di coppie e di percorsi multicanale.



Selettore del percorso di uscita

Il selettore del percorso di uscita consente di indirizzare una traccia a qualsiasi uscita audio o bus interno configurati. Le opzioni disponibili nel menu a comparsa variano in base alle impostazioni della finestra di dialogo I/O Setup. Le uscite utilizzate da un'altra traccia vengono visualizzate in grassetto nel selettore.

Per assegnare automaticamente tutte le tracce visibili a uscite univoche dei sottopercorsi mono in ordine crescente:

1 Verificare che in I/O Setup sia disponibile un numero sufficiente di sottopercorsi mono (vedere il Capitolo 7, "I/O Setup").

2 Tenendo premuti i tasti Ctrl+Alt (Windows) oppure Comando+Opzione (Macintosh), fare clic sul selettore del percorso di uscita della traccia all'estrema sinistra e assegnare la traccia al sottopercorso per l'uscita 1. Tutte le tracce visibili verranno assegnate automaticamente alle uscite univoche dei sottopercorsi mono in ordine crescente.

Per rimuovere un'assegnazione di uscita:

■ Selezionare No Output dal selettore del percorso di uscita. Gli ordini di riproduzione delle tracce prive di assegnazioni di uscita vengono disattivati.

⚠ *L'utilizzo dell'opzione No Output per una traccia audio, strumento, ingresso Aux o master fader causa la perdita dei relativi dati di automazione per i parametri pan e plug-in.*

Priorità delle tracce e assegnazione di voci

I sistemi Pro Tools LE forniscono fino a 32 voci di riproduzione e registrazione audio simultanee. Per ulteriori dettagli sulle funzionalità dei sistemi LE vedere la Tabella 3 a pagina 12.

Il numero di voci disponibili (canali di riproduzione e registrazione audio simultanei) dipende dal sistema Pro Tools HD utilizzato. Ad esempio, un sistema Pro Tools|HD 1 è in grado di fornire fino a 96 voci di riproduzione e

registrazione a una frequenza di campionamento di 44,1 o 48 kHz. Per ulteriori dettagli sulle funzionalità dei sistemi Pro Tools, vedere la Tabella 1 a pagina 9.

Priorità delle tracce

Mentre l'hardware Pro Tools consente l'utilizzo di un numero fisso di voci, il software Pro Tools permette di potenziare questa funzionalità grazie all'impiego di ulteriori voci. Sebbene tutte le tracce possano essere registrate o importate, disposte e preparate per la riproduzione, non tutte possono essere riprodotte simultaneamente.

Quando le tracce della sessione superano il numero di voci disponibili, è possibile che le tracce con priorità inferiore non vengano sentite. In questi casi, Pro Tools assegna un ordine di priorità alle tracce in attesa delle voci disponibili. Poiché il numero delle tracce può essere superiore al numero delle voci disponibili, alcune modalità consentono di regolare la priorità di riproduzione delle tracce audio. Vedere "Modifica della priorità di riproduzione delle tracce" a pagina 126 e "Come rilasciare voci delle tracce" a pagina 126.

Nei sistemi Pro Tools HD è anche possibile assegnare voci specifiche a più tracce in modo che queste voci possano essere condivise da più di una traccia. Tale funzionalità è detta *prestito delle voci*. La combinazione di tracce di riproduzione/registrazione e di tracce che condividono voci costituisce il numero totale delle *tracce di condivisione voci* di un sistema Pro Tools|HD.

Per impostare più tracce sulla stessa voce, vedere "Impostazione dell'assegnazione delle voci" a pagina 127. Per ulteriori informazioni sul prestito di voci vedere "Prestito di voci" a pagina 128.

Modifica della priorità di riproduzione delle tracce

Le tracce con le posizioni superiori (quelle più a sinistra nella finestra Mix e quelle più in alto nella finestra Edit) hanno la precedenza rispetto alle tracce situate in posizioni inferiori.

Per aumentare la priorità di una traccia, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Nella finestra Mix, trascinare il pulsante Track Name a sinistra delle altre tracce della sessione. Le tracce visualizzate a sinistra nella finestra Mix hanno una priorità superiore rispetto a quelle visualizzate a destra.

- Nella finestra Edit, trascinare il pulsante Track Name al di sopra delle altre tracce della sessione. Le tracce visualizzate più in alto nella finestra Edit hanno una priorità superiore rispetto a quelle visualizzate più in basso.

- Nell'elenco delle tracce, trascinare pulsante del nome della traccia verso l'alto nell'elenco. Le tracce visualizzate nella parte superiore dell'elenco hanno una priorità superiore rispetto a quelle visualizzate nella parte inferiore.

Come rilasciare voci delle tracce

È anche possibile regolare la priorità relativa delle tracce semplicemente rilasciando le voci all'interno delle tracce individuali e rendendole disponibili per altre tracce della sessione.

Per rilasciare la voce di una traccia, procedere in uno dei seguenti modi:

- Fare clic sul selettore voce della traccia e impostarlo su Off (renderlo inattivo). Vedere "Impostazione dell'assegnazione delle voci" a pagina 127.

- Tenendo premuti i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh), fare clic sull'icona del tipo di traccia nella finestra Mix.

■ Accertarsi che la traccia non abbia un'assegnazione di uscita o di mandata.

■ Sui sistemi Pro Tools HD è possibile rilasciare temporaneamente la voce di una traccia durante la riproduzione impostando il silenziamento (vedere "Opzione Mute Frees Assigned Voice" a pagina 135).

Impostazione dell'assegnazione delle voci

L'assegnazione voce di una traccia può essere disattivata o eseguita dinamicamente e, nei sistemi Pro Tools HD, la voce può essere assegnata a un numero specifico.

In tutti i sistemi Pro Tools è possibile utilizzare l'assegnazione dinamica delle voci (Dynamically Allocated Voicing) per la gestione automatica delle voci in background e l'assegnazione delle voci non utilizzate da altre tracce.

⚠ *In Pro Tools LE è supportata solo l'assegnazione automatica delle voci. Non sono consentite le assegnazioni di singole voci.*

In Pro Tools HD, le tracce assegnate a un numero specifico di voci sono prioritarie rispetto alle tracce assegnate automaticamente e supportano il prestito di voci (vedere "Prestito di voci" a pagina 128). Per garantire che una traccia possa essere ascoltata o sia disponibile per la registrazione QuickPunch o TrackPunch, si consiglia pertanto di assegnarla a un numero di voce.

⚠ *In Pro Tools HD, l'inserimento iniziale di un plug-in RTAS utilizza voci aggiuntive in determinate situazioni. Vedere "Utilizzo delle voci e latenza totale per i plug-in RTAS" a pagina 609.*

Per le tracce stereo e multicanale, le voci vengono visualizzate in coppie e in gruppi multicanale. Le voci già assegnate a un'altra traccia vengono visualizzate in grassetto nel menu a comparsa del selettore voci.

Per impostare l'assegnazione di voci a una traccia:

■ Fare clic sul selettore voci e impostare la traccia su Dyn, Off oppure selezionare il numero di una voce (solo Pro Tools HD).

Selettore voci per le tracce audio stereo (visualizzato Pro Tools HD)

Assegnazione automatica di voci in ordine crescente

(solo Pro Tools HD)

È possibile assegnare automaticamente tutte le tracce oppure le tracce selezionate a voci successive. Ad esempio, è possibile selezionare otto tracce audio e riassegnarle alle voci da 9 a 16.

Per assegnare tutte le tracce audio a voci successive:

■ Tenendo premuti i tasti Ctrl+Alt (Windows) o Comando+Opzione (Macintosh), selezionare il numero della voce iniziale dal selettore voci della traccia visualizzata per prima nella parte superiore della finestra Edit o all'estrema sinistra della finestra Mix.

La voce viene assegnata alla prima traccia e le voci successive vengono assegnate alle tracce di uguale formato con priorità inferiore.

Per assegnare tutte le tracce audio selezionate a voci successive:

1 Selezionare le tracce audio tenendo premuto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e facendo clic sui nomi delle tracce.

Per selezionare più tracce, fare clic sui nomi delle tracce aggiuntive tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).

Per selezionare un intervallo di tracce, tenere premuto il tasto delle maiuscole e fare clic sulle tracce aggiuntive.

2 Tenendo premuti i tasti Ctrl+Maiusc (Windows) o Comando+Opzione (Macintosh), selezionare il numero della voce iniziale dal selettore voci della traccia selezionata a sinistra nella finestra Mix o nella parte superiore della finestra Edit.

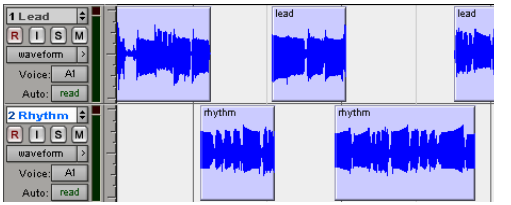
La voce viene assegnata alla traccia iniziale e le voci successive verranno assegnate alle tracce di uguale formato e con priorità inferiore attualmente selezionate.

Prestito di voci

(solo Pro Tools HD)

Nei sistemi Pro Tools HD è disponibile la funzione di *prestito delle voci*, che consente l'assegnazione di più di tracce alla stessa voce. La traccia con la priorità più alta controlla quella voce ma, quando si apre uno spazio vuoto in una traccia con priorità superiore, la relativa voce condivisa diventa temporaneamente disponibile e la traccia successiva con priorità superiore "si inserisce" e viene riprodotta. Quando la traccia originale riprende, la traccia che si era inserita cede la voce condivisa alla traccia con priorità superiore.

L'esempio seguente illustra il concetto del prestito delle voci:



Le regioni "Rhythm" vengono riprodotte quando non esistono regioni "Lead"

Nella figura precedente le due tracce visibili sono assegnate alla stessa voce. La traccia superiore contiene un'area in cui non è visualizzata alcuna regione. La voce è quindi libera, poiché non è utilizzata, e la traccia con priorità superiore successiva assegnata a tale voce, ovvero la traccia nella parte inferiore, si inserirà e verrà riprodotta.

Eseguendo prove con la priorità delle tracce e l'assegnazione delle voci, nonché disponendo le regioni in modo che vadano a occupare gli spazi vuoti delle tracce con priorità superiore, è possibile scoprire utili modalità per l'incremento delle tracce di condivisione voci in Pro Tools HD.

Impostazione degli ingressi e delle uscite MIDI

MIDI è supportato nelle tracce MIDI e nelle tracce strumento.

Assegnazione di ingressi alle tracce MIDI

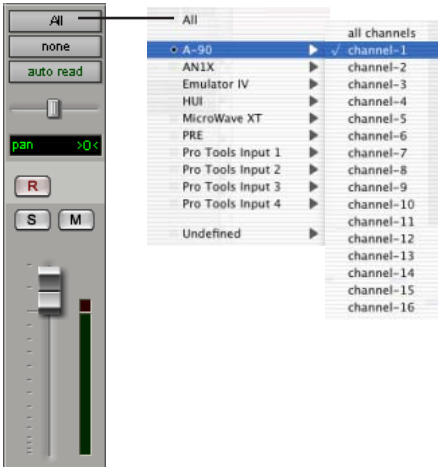
In Pro Tools è possibile assegnare porte e canali MIDI specifici a un ingresso traccia MIDI. La selezione predefinita, All, consente di ricevere tutti i dati MIDI in ingresso da tutte le porte su tutti i canali. Per specificare una porta e un canale MIDI di ingresso, utilizzare il selettore di ingresso MIDI.

Per informazioni sull'assegnazione dell'ingresso MIDI per le tracce strumento, vedere "Assegnazione di ingresso e uscita MIDI per le tracce strumento" a pagina 130.

Per assegnare l'ingresso a una traccia MIDI:

- Fare clic sul selettore di ingresso MIDI della traccia e assegnare una porta e un canale per l'ingresso MIDI. I canali già assegnati a un'altra traccia vengono visualizzati in grassetto.

Nella finestra Edit, scegliere View > Edit Window > I/O per accedere al selettore di ingresso di qualsiasi traccia.



Selettore di ingresso MIDI (traccia MIDI visualizzata)

Assegnazione di uscite alle tracce MIDI

In Pro Tools è possibile assegnare porte e canali MIDI specifici a un'uscita traccia MIDI. La selezione predefinita, None, non invia dati MIDI a nessuna porta su nessun canale. Per specificare una porta e un canale MIDI di uscita, utilizzare il selettore di uscita MIDI.

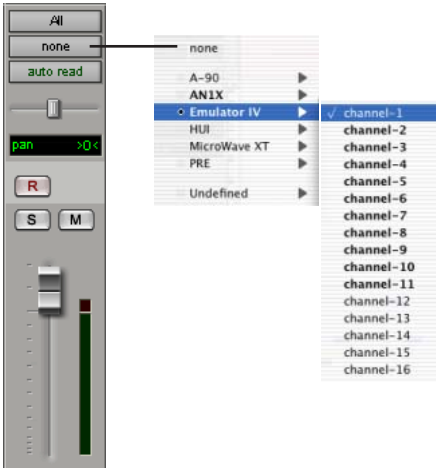
Le tracce MIDI in Pro Tools non possono contenere più di un canale di dati MIDI.

Per informazioni sull'assegnazione dell'uscita MIDI per le tracce strumento, vedere "Assegnazione di ingresso e uscita MIDI per le tracce strumento" a pagina 130.

Per assegnare una traccia MIDI e tutte le sue regioni a un canale di dispositivo MIDI specifico:

■ Fare clic sul selettore di uscita MIDI della traccia e assegnare una porta e un canale per l'uscita MIDI. I canali già assegnati a un'altra traccia vengono visualizzati in grassetto.

Nella finestra Edit, scegliere View > Edit Window > I/O per accedere al selettore di uscita di qualsiasi traccia.



Selettore di uscita MIDI (traccia MIDI visualizzata)

Per assegnare più destinazioni a una singola traccia MIDI:

■ Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure tenere premuto il tasto Control e fare clic (Macintosh) sul selettore di uscita MIDI e selezionare i canali aggiuntivi da un dispositivo qualsiasi.

Per informazioni dettagliate sulla registrazione e sull'importazione di dati MIDI, vedere il Capitolo 13, "Registrazione MIDI".

Assegnazione di ingresso e uscita MIDI per le tracce strumento

Le tracce strumento dispongono di una visualizzazione specifica per i controlli MIDI, completa di selettori di ingresso e uscita MIDI.

Per visualizzare i controlli MIDI della traccia strumento, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Scegliere View > Mix Window > Instruments.

- oppure -

■ Scegliere View > Edit Window > Instruments.

Vista strumento

Ingresso MIDI della traccia strumento

In Pro Tools è possibile assegnare porte e canali MIDI specifici all'ingresso MIDI di una traccia strumento. La selezione predefinita, All, consente di ricevere tutti i dati MIDI in ingresso da tutte le porte su tutti i canali. Per specificare una porta e un canale MIDI di ingresso, utilizzare il selettore di ingresso MIDI.

I canali utilizzati dall'ingresso di un'altra traccia appaiono in grassetto nel menu a comparsa MIDI.

Per assegnare l'ingresso MIDI a una traccia strumento:

■ Fare clic sul selettore di ingresso MIDI della traccia e assegnare una porta e un canale per l'ingresso MIDI. I canali già assegnati a un'altra traccia vengono visualizzati in grassetto.

Uscita MIDI della traccia strumento

In Pro Tools è possibile assegnare porte e canali MIDI specifici all'uscita MIDI di una traccia strumento. La selezione predefinita, None, non invia dati MIDI a nessun dispositivo, porta o nodo su nessun canale. Per specificare una porta e un canale MIDI di uscita, utilizzare il selettore di uscita MIDI.

I canali utilizzati dall'ingresso di un'altra traccia appaiono in grassetto nel menu a comparsa MIDI.

Per assegnare l'uscita MIDI a una traccia strumento:

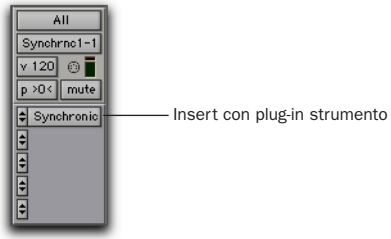
- Fare clic sul selettore di uscita MIDI della traccia e assegnare una porta e un canale per l'uscita MIDI. I canali già assegnati a un'altra traccia vengono visualizzati in grassetto.

Inserimento di plug-in strumento nelle tracce strumento

Per inserire un plug-in strumento in una traccia strumento:

- Fare clic sul selettore di insert della traccia strumento e selezionare il plug-in strumento che si desidera utilizzare.

Un nodo MIDI (porta MIDI virtuale) viene creato automaticamente e assegnato all'uscita MIDI della traccia.



Tracce strumento con un plug-in strumento (visualizzato Digidesign Synchronic)

Assolo e silenziamento delle tracce

I pulsanti Solo e Mute possono essere utilizzati in qualsiasi momento durante la riproduzione e hanno effetto sia sulle tracce MIDI che sulle tracce audio. In una sessione è possibile impostare l'assolo o il silenziamento di più tracce contemporaneamente.

Le tracce strumento dispongono di gruppi di pulsanti Solo e Mute separati per il monitoraggio MIDI e audio.

Il raggruppamento delle tracce influisce anche sul comportamento delle funzioni di silenziamento e di assolo. Normalmente, selezionando il silenziamento o l'assolo di una traccia appartenente a un gruppo di missaggio attivo si ottiene il silenziamento o l'assolo di tutte le altre tracce appartenenti allo stesso gruppo. Tuttavia, modificando le impostazioni Mute e Solo nella scheda Automation della finestra Preferences, è possibile disattivare tale comportamento.

Per disattivare il silenziamento di gruppo delle tracce:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Automation.

2 Deselezionare l'opzione Mutes Follow Mix Groups e fare clic su Done.

Quando l'opzione è deselezionata, il silenziamento di un traccia appartenente a un gruppo attivo non ha effetto sugli altri elementi del gruppo.

È inoltre possibile impostare il silenziamento e l'assolo per i singoli elementi di un gruppo tenendo premuto il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) mentre si fa clic sul pulsante Mute o Solo della traccia desiderata.

Per disattivare l'assolo di gruppo delle tracce:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Automation.

2 Deselezionare l'opzione Solos Follow Mix Groups e fare clic su Done.

Quando l'opzione è deselezionata, l'operazione di assolo di una traccia appartenente a un gruppo attivo non viene eseguita per gli altri elementi del gruppo.

Pulsante Solo

Il pulsante Solo imposta in genere il silenziamento di tutte le altre tracce della sessione consentendo di ascoltare solo la traccia scelta.

In Pro Tools HD, questa funzione è selezionabile come modalità di assolo, denominata Solo In Place. Sono inoltre disponibili modalità Solo aggiuntive, che modificano il funzionamento del pulsante Solo. Vedere *"Modalità di assolo" a pagina 132*.

Per impostare l'assolo delle tracce:

1 Fare clic sul pulsante Solo di una traccia. Il pulsante viene evidenziato e tutte le altre tracce vengono silenziate.

2 Fare clic sul pulsante Solo di un'altra traccia. I pulsanti di entrambe le tracce vengono evidenziati e tutte le altre tracce vengono silenziate.

Per annullare l'assolo delle tracce:

■ Fare clic sul pulsante Solo delle tracce selezionate per l'assolo.

Modalità di assolo

(solo Pro Tools HD)

In Pro Tools HD, il pulsante Solo consente di eseguire quanto segue:

- Silenziamento di tutte le altre tracce, consentendo di ascoltare solo la traccia scelta.

- oppure -

- Routing di una determinata traccia a un'uscita separata.

Il funzionamento del pulsante Solo è definito dalla modalità di assolo, nel modo seguente:

SIP (Solo In Place, assolo in loco) Il pulsante Solo silenzia le altre tracce. Quando è attivata questa modalità è possibile proteggere le tracce dall'assolo (vedere "Modalità Solo Safe" a pagina 135).

AFL (After Fader Listen, ascolto post dissolvenza)

Il pulsante Solo consente di indirizzare il segnale post-fader/post-pan verso l'uscita del percorso AFL/PFL. Il percorso AFL/PFL viene impostato nella scheda Output della finestra di dialogo I/O Setup (vedere "AFL/PFL Path" a pagina 107).

Con AFL, il livello di ascolto dipende dal livello del fader nella traccia. Inoltre, un'impostazione del livello master per AFL definisce l'uscita di alcune o di tutte le tracce a cui viene applicato

l'assolo in modalità AFL (vedere "AFL/PFL Path" a pagina 107). L'impostazione del livello è autonoma rispetto all'impostazione del livello PFL.

⚠ *Le modalità di assolo AFL e PFL richiedono l'utilizzo del plug-in Surround Mixer (per informazioni sull'installazione, consultare la Guida introduttiva di Pro Tools|HD).*

PFL (Pre-Fader listen, ascolto predissolvenza) Il pulsante Solo consente di indirizzare il segnale pre-fader/pre-pan verso l'uscita del percorso AFL/PFL. Il percorso AFL/PFL viene impostato nella scheda Output della finestra di dialogo I/O Setup (vedere "AFL/PFL Path" a pagina 107).

Con PFL, il livello del fader e il pan vengono ignorati e il livello di ascolto dipende dal livello registrato del segnale. Inoltre, l'impostazione del livello master per PFL definisce l'uscita di alcune o di tutte le tracce a cui viene applicato l'assolo in modalità PFL (vedere "AFL/PFL Path" a pagina 107). L'impostazione del livello è autonoma rispetto all'impostazione del livello AFL.

⚠ *Le modalità di assolo AFL e PFL richiedono l'utilizzo del plug-in Surround Mixer.*

⚠ *Se l'opzione Mutes Frees Assigned Voice è selezionata, le tracce silenziate non potranno essere ascoltate in modalità PFL.*

Per selezionare una modalità di assolo:

1 Scegliere Options > Solo Mode e selezionare SIP, AFL o PFL.

La modalità di assolo già applicata alle tracce può essere sostituita in modo istantaneo con la modalità SIP o AFL. A tali tracce verrà applicata la nuova modalità.

Se si passa in modo istantaneo dalla modalità di assolo alla modalità PFL, tutte le tracce a cui era applicato l'assolo verranno deselezionate prima che venga attivata la modalità PFL. Ciò consente di evitare aumenti di livello eccessivi.

Utilizzo di DSP in modalità AFL o PFL

Le modalità AFL e PFL vengono attivate in Pro Tools mediante la creazione di un mixer in background che indirizza il segnale al relativo percorso. A seconda delle dimensioni del mixer principale, in Pro Tools viene utilizzata una parte sostanziale del DSP quando è attiva la modalità AFL/PFL.

Se non si seleziona il percorso AFL/PFL, le risorse utilizzate precedentemente in modalità AFL/PFL diverranno nuovamente disponibili.

Utilizzo di AFL/PFL nei sistemi Pro Tools con D-Control o D-Command

AFL/PFL è ottimizzato per i sistemi Pro Tools che utilizzano la superficie di controllo D-Command o D-Control, in cui XMON attiva automaticamente la sorgente monitor tra l'uscita principale e l'uscita AFL/PFL da Pro Tools.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di XMON e AFL/PFL, consultare la guida della superficie di controllo utilizzata.

Utilizzo di AFL/PFL nei sistemi Pro Tools senza D-Control o D-Command

Se non si utilizza una superficie di controllo D-Control o D-Command, il percorso di uscita normale di Pro Tools non viene necessariamente silenziato all'invio di un segnale al percorso AFL/PFL. Se è necessario silenziare il segnale principale in modo automatico quando viene richiamato un segnale AFL/PFL, attenersi alla procedura seguente:

1 Configurare il percorso di uscita per le tracce in assolo AFL o PFL.

2 Selezionare l'uscita principale che verrà silenziata quando si applica l'assolo a una traccia in modalità AFL o PFL (vedere "Selettore AFL/PFL Mutes (percorso di uscita)" a pagina 107).

3 Impostare l'hardware per il monitoraggio simultaneo dei percorsi AFL/PFL.

Quando è selezionata la modalità di assolo AFL o PFL e a una traccia è stato applicato l'assolo, il percorso di uscita principale verrà silenziato e il segnale AFL/PFL verrà visualizzato nel percorso AFL/PFL per il monitoraggio.

Opzioni Solo Latch

Gli assoli possono essere *vincolati* (per cui la selezione di pulsanti in sequenza li aggiunge al missaggio delle tracce con assoli), non vincolati o vincolati temporaneamente (solo Pro Tools HD). Il vincolo degli assoli può essere impostato nella scheda Operation.

Per selezionare un'opzione Solo Latch:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

2 Selezionare un'opzione Solo Latch.

Latch Quando è selezionata, la pressione in sequenza di vari pulsanti Solo aggiunge gli assoli al missaggio di assoli delle tracce.

X–OR (Cancels Previous Solos) Quando questa opzione è selezionata, la pressione di pulsanti Solo annulla gli assoli selezionati in precedenza.

Per ignorare la modalità X–OR e applicare l'assolo a più tracce contemporaneamente, tenere premuto il pulsante Solo della prima traccia. I pulsanti Solo premuti successivamente verranno vincolati.

Momentary (solo in Pro Tools HD con superfici di controllo supportate) Quando questa opzione viene selezionata, il pulsante Solo non rimane attivo dopo essere stato premuto. Alla traccia viene applicato l'assolo quando il relativo pulsante viene tenuto premuto. È possibile applicare l'assolo ad altre tracce premendo i relativi pulsanti Solo (a condizione che un pulsante Solo venga tenuto premuto). Se nessun pulsante Solo viene tenuto premuto, l'assolo non verrà applicato a nessuna traccia.

Modalità Momentary Solo Latch (solo Pro Tools HD)

Per bloccare temporaneamente gli assoli:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

2 Nella sezione Solo Latch, selezionare Momentary e fare clic su Done.

3 Tenere premuto il pulsante Solo della prima traccia a cui verrà applicato l'assolo.

4 Tenendo premuto il primo pulsante Solo, premere gli altri pulsanti Solo. L'assolo rimarrà applicato a tutte le tracce finché verrà tenuto premuto il primo pulsante.

Finché uno dei pulsante Solo rimane premuto, tutti gli assoli rimangono bloccati.

Modalità Solo Safe

Pro Tools consente inoltre di *proteggere l'assolo* di una traccia. In questo modo si impedisce che una traccia venga silenziata anche se si imposta l'assolo di altre tracce. Questa funzione è utile per le tracce (ad esempio le tracce ingresso Aux) che vengono utilizzate come missaggio secondario di tracce audio o di ritorni di effetti, in modo che la traccia audio o di effetti rimanga in un missaggio anche quando si imposta l'assolo delle altre tracce. È anche utile per proteggere l'assolo delle tracce MIDI, in modo che la loro riproduzione non sia condizionata dall'impostazione per l'assolo delle tracce audio.

Le tracce AFL o PFL cui è stato applicato l'assolo (Pro Tools HD) non possono essere protette dall'assolo.

Per proteggere l'assolo di una traccia:

- Tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh), fare clic sul pulsante Solo della traccia desiderata. In questo modo si impedisce che una traccia venga silenziata anche se si imposta l'assolo di altre tracce. Quando la modalità Solo Safe è attiva, il pulsante Solo assume un colore trasparente.

Per ripristinare il normale funzionamento di una traccia di cui è stato protetto l'assolo:

- Tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh), fare nuovamente clic sul pulsante Solo della traccia.

Pulsante Mute

Il pulsante Mute attiva il silenziamento per la traccia scelta. È possibile impostare il silenziamento di più tracce contemporaneamente. Se l'opzione Options > Mute Frees Assigned Voice (solo nei sistemi Pro Tools HD) è attivata, il silenziamento di una traccia comporta l'assegnazione della voce associata alla traccia di condivisione voci con priorità superiore (e identica assegnazione di voce) successiva.

Per attivare il silenziamento di una traccia:

- Fare clic sul pulsante Mute della traccia.

La traccia verrà disattivata e silenziata.

Per disattivare il silenziamento di una traccia:

- Fare nuovamente clic sul pulsante Mute.

Opzione Mute Frees Assigned Voice

(solo Pro Tools HD)

Quando si sceglieOptions > Mute Frees Assigned Voice e viene impostato il silenziamento di una traccia, la riproduzione della traccia viene disattivata e il controllo della voce associata passa alla traccia con priorità superiore (e identica assegnazione di voce) successiva.

Quando si imposta il silenziamento di una traccia con l'opzione Mute Frees Assigned Voice attivata, la voce associata non viene rilasciata per la registrazione QuickPunch o TrackPunch.

Quando questa opzione è attivata, è possibile che si verifichi un ritardo, di durata variabile da uno a più secondi (a seconda della potenza di elaborazione del sistema), tra il momento in cui si attiva o disattiva il silenziamento di una traccia e il momento in cui è possibile ascoltare l'effetto di tale impostazione nella riproduzione.

Dimensioni elevate del buffer DAE Playback possono a loro volta incrementare il tempo che intercorre tra il clic sul pulsante Mute e l'attivazione del silenziamento. Vedere "DAE Playback Buffer Size" a pagina 54.

Impostazione dello stato inattivo delle tracce

È possibile rendere inattive le tracce audio, strumento, ingresso Aux e master fader. Le tracce inattive non utilizzano risorse DSP né voci. Nelle tracce inattive i plug-in, le mandate, le voci e l'automazione sono disattivati. Le tracce possono essere rese inattive anche automaticamente, ad esempio mediante l'apertura di una sessione su un sistema che dispone di minore potenza DSP del sistema su cui sono state create.

Le tracce MIDI non possono essere rese inattive.

Per impostare lo stato attivo/inattivo di una traccia:

- Tenendo premuti i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh), fare clic sull'indicatore Track Type nella finestra Mix.

Impostazione dello stato attivo e inattivo di una traccia

Gli ordini di riproduzione delle tracce inattive sono ombreggiati e i controlli delle tracce sono visualizzati in grigio.

Per rendere inattive una o più tracce:

1 Fare clic sul nome della traccia nella relativa fila di canali per selezionarla.

Per selezionare più tracce, fare clic sui nomi delle tracce aggiuntive tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).

Per selezionare un intervallo di tracce, tenere premuto il tasto delle maiuscole e fare clic sulle tracce aggiuntive.

2 Scegliere Track > Make Inactive.

Codifica con colori per tracce, regioni, indicatori e gruppi

È possibile assegnare colori distinti a regioni, tracce, indicatori e gruppi audio e MIDI.

Alle regioni visualizzate nelle viste della forma d'onda o nelle viste a blocchi nella finestra Edit vengono applicati colori diversi. Le tracce visualizzate nell'elenco delle tracce, nell'elenco dei gruppi e nelle finestre Mix e Edit dispongono di barre colori associate.

Barre a colori

La codifica con colori a livello delle tracce viene visualizzata utilizzando barre a colori, nel modo seguente.

Finestra Mix I colori delle tracce vengono visualizzati tramite barre a colori orizzontali situate sopra ogni fila di canali e sotto il nome della traccia.

Finestra Edit I colori delle tracce vengono visualizzati come barre a colori verticali situate a sinistra di ogni traccia.

Elenco delle tracce I colori delle tracce vengono visualizzati come barre a colori verticali situate a sinistra del nome di ogni traccia.

Elenco dei gruppi I colori delle tracce vengono visualizzati come barre a colori verticali situate a sinistra del nome di ogni gruppo.

Alle tracce vengono assegnati automaticamente colori predefiniti, tuttavia è possibile ignorare tali colori scegliendone altri fra i 96 presenti nella tavolozza dei colori. Per ulteriori informazioni, vedere "Tavolozza dei colori" a pagina 139.

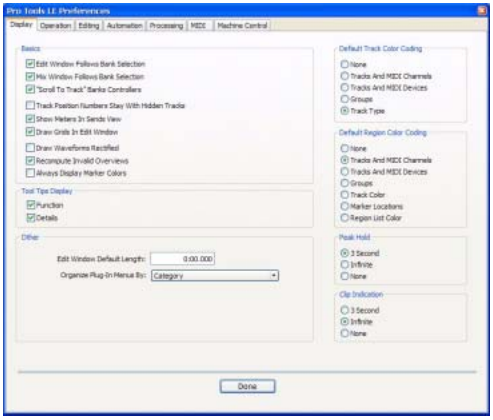
Scheda Display della finestra Preferences per la codifica colore

Le opzioni di codifica dei colori determinano l'assegnazione dei colori per la visualizzazione delle tracce e regioni.

Per modificare le opzioni di codifica dei colori:

1 Scegliere Setup > Preferences.

2 Fare clic su Display.



Scheda Display della finestra Preferences

3 Selezionare l'opzione desiderata nella sezione Default Track Color Coding.

4 Selezionare l'opzione desiderata nella sezione Default Region Color Coding.

5 Selezionare o deselezionare l'opzione Always Display Marker Colors.

6 Fare clic su Done.

Always Display Marker Colors

Questa opzione consente di scegliere di visualizzare i colori degli indicatori nel righello Markers, indipendentemente dalle impostazioni scelte in Default Region Color Coding.

Default Track Color Coding

Queste opzioni di codifica con colori determinano l'assegnazione dei colori per la visualizzazione delle tracce.

Opzioni Default Track Color Coding

None Disattiva l'assegnazione predefinita dei colori per le tracce.

Tracks and MIDI Channels Questa opzione consente di assegnare un colore a ogni traccia della finestra Edit o Mix in base alla relativa assegnazione di voce o di canale MIDI.

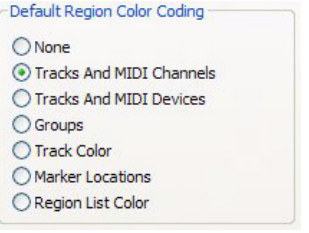
Tracks and MIDI Devices Questa opzione consente di assegnare un colore a ogni traccia della finestra Edit o Mix in base alla relativa assegnazione di voce o di dispositivo MIDI.

Groups Questa opzione consente di assegnare un colore a ogni traccia in base all'ID gruppo Mix o Edit. Se i gruppi sono stati sospesi utilizzando il comando Suspend Groups, le barre dei colori delle tracce non vengono visualizzate.

Track Type Questa opzione consente di assegnare un colore a ogni traccia in base al tipo (audio, MIDI, ingresso Aux, strumento o master fader).

Sezione Default Region Color Coding

Queste opzioni di codifica con colori determinano l'assegnazione dei colori per la visualizzazione delle regioni.



Opzioni Default Region Color Coding

None Disattiva l'assegnazione predefinita dei colori per le regioni. Le regioni vengono disegnate con forme d'onda o note MIDI nere su sfondo grigio chiaro.

Tracks and MIDI Channels Questa opzione consente di assegnare un colore a ogni traccia della finestra Edit in base alla relativa assegnazione di voce o di canale MIDI.

Tracks and MIDI Devices Questa opzione consente di assegnare un colore a ogni traccia della finestra Edit in base alla relativa assegnazione di voce o di dispositivo MIDI.

Groups Questa opzione consente di assegnare un colore a ciascuna regione in base all'ID gruppo della relativa traccia. Se i gruppi sono stati sospesi utilizzando il comando Suspend Groups, per tutte le regioni vengono visualizzate forme d'onda o note MIDI nere su sfondo grigio chiaro.

Track Color Questa opzione consente di assegnare un colore alle regioni in base al colore assegnato alla traccia. (Vedere "Tavolozza dei colori" a pagina 139.)

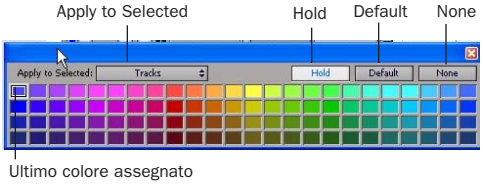
Marker Locations Questa opzione consente di assegnare un colore ai dati delle tracce in base all'indicatore precedente più vicino.

Region List Color Assegna un colore a ciascuna regione in base al colore corrispondente nell'elenco regioni. Quando questa opzione è attivata, il colore assegnato alla regione viene mantenuto anche se la regione viene posizionata in una traccia impostata con una codifica colori diversa.

L'attivazione di qualsiasi opzione di Default Region Color Coding diversa da Region List Color avrà la precedenza su Region List Color e determinerà la riassegnazione del colore traccia principale alle copie della regione posizionate nelle tracce. Le copie della regione nell'elenco delle regioni manterranno il proprio colore univoco, se presente.

Tavolozza dei colori

La tavolozza dei colori consente di selezionare i colori per tracce, regioni, gruppi e indicatori.



Tavolozza dei colori

La tavolozza dei colori supporta la codifica colori indipendente per le regioni, sia nell'elenco delle regioni sia nelle tracce.

Per applicare un colore dalla tavolozza:

1 Scegliere Windows > Show Color Palette.

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Nel menu a comparsa Apply to Selected, selezionare la destinazione della codifica colori: Tracks, Marker, Group, Regions in Tracks, o Regions in Region List.

- oppure -

- Selezionare una traccia, un indicatore, un gruppo, una regione di traccia o una regione dell'elenco regioni nella finestra di Pro Tools appropriata. Il menu Apply to Selected visualizzerà il tipo di elemento selezionato.

Se la selezione di un indicatore non visualizza l'opzione Marker nel menu a comparsa Apply to Selected, significa che l'opzione Always Display Marker nella scheda Display della finestra Preferences è disattivata. Per ulteriori informazioni, vedere "Always Display Marker Colors" a pagina 137.

3 Selezionare un colore dalla tavolozza, oppure selezionare una delle seguenti opzioni:

Default Consente di rimuovere eventuali colori personalizzati e di ripristinare la struttura colore predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere "Scheda Display della finestra Preferences per la codifica colore" a pagina 137.

None Disattiva l'assegnazione dei colori. Le regioni interessate vengono disegnate con forme d'onda o note MIDI nere su sfondo grigio chiaro. Accanto alle tracce e ai gruppi interessati non vengono più visualizzate le barre a colori.

Utilizzo del pulsante Hold

Il pulsante Hold della tavolozza dei colori semplifica l'assegnazione degli stessi colori a più elementi (ad esempio traccia e regioni).

Per impostazione predefinita, il pulsante Hold è disattivato. Quando il pulsante è disattivato, la tavolozza dei colori evidenzia automaticamente il colore assegnato (se presente) degli elementi mano a mano che li si seleziona.

Per impostazione predefinita, il pulsante Hold è disattivato. Quando il pulsante è disattivato, la tavolozza dei colori evidenzia automaticamente il colore assegnato (se presente) degli elementi mano a mano che li si seleziona.

Quando il pulsante Hold è attivato, il colore selezionato nella tavolozza dei colori resta invariato, e non cambia quando si seleziona un'altra traccia o un'altra regione.

Per utilizzare il pulsante Hold e assegnare lo stesso colore a più elementi:

1 Fare clic sul pulsante Hold per attivarlo. Il pulsante Hold diventa bianco e il colore selezionato viene evidenziato con un contorno bianco più spesso.

2 Selezionare le tracce o le regioni aggiuntive alle quali assegnare lo stesso colore. Dato che è attivato il pulsante Hold la tavolozza dei colori non si adatta alla selezione degli elementi, ma resta fissa sull'ultimo colore assegnato.

3 Fare di nuovo clic sul colore evidenziato per assegnarlo alla nuova selezione di tracce e regioni. Utilizzare il menu a comparsa Apply to Selected per determinare a quali elementi selezionati viene applicato il colore.

4 Per disattivare Hold e ripristinare la modalità predefinita della tavolozza dei colori, fare clic sul pulsante Hold e disattivarlo.

Raggruppamento delle tracce

In Pro Tools è disponibile una funzione di raggruppamento relativo per il collegamento delle tracce e dei rispettivi controlli. I gruppi possono essere applicati alla finestra Mix o alla finestra Edit oppure a entrambe le finestre.

I gruppi sono utili per montare più tracce esattamente nello stesso modo o per missare più tracce, ad esempio una coppia di tracce stereo o un missaggio secondario, mantenendole allo stesso livello di volume relativo.

Per sospendere temporaneamente il funzionamento di gruppo per una traccia, premere il pulsante Start (Windows) o Control (Macintosh) e fare clic con il pulsante destro sulla funzione di raggruppamento desiderata.

In Pro Tools è inoltre possibile riunire le regioni in gruppi di regioni. Vedere "Gruppi di regioni" a pagina 384.

Pro Tools supporta le funzioni di raggruppamento seguenti:

- Fino a 26 gruppi diversi
- Gruppi nidificati, ovvero sottogruppi all'interno di gruppi
- I fader e i controller raggruppati mantengono i propri livelli in relazione reciproca

Il raggruppamento può influire sui parametri di traccia seguenti:

- Timebase traccia
- Livelli di volume
- Assolo
- Silenziamenti
- Modalità di automazione
- Livelli di mandata

- Silenziamenti di mandata
- Vista della traccia
- Altezza della traccia
- Funzioni di montaggio

Il raggruppamento non influisce sui parametri seguenti:

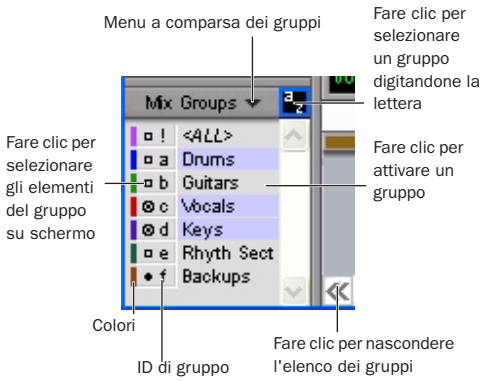
- Attivazione della registrazione
- Pan
- Pan di mandata
- Assegnazione delle voci
- Assegnazione delle uscite
- Inserimento di plug-in

Utilizzo dell'elenco dei gruppi

Le funzioni di raggruppamento tracce di Pro Tools sono ubicate nell'elenco dei gruppi, situato sul lato sinistro della finestra Mix o Edit. In questa finestra scorrevole vengono visualizzati i nomi di tutti i gruppi della sessione, oltre al menu a comparsa per l'accesso ai comandi di raggruppamento. Da questo menu è possibile selezionare e attivare i gruppi.

Per impostazione predefinita, ogni sessione presenta un gruppo denominato *All* che include tutte le tracce della sessione. Il gruppo *All* non può essere modificato o eliminato.

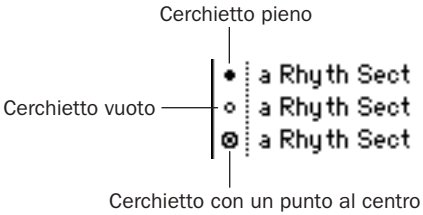
A sinistra di ogni nome contenuto nell'elenco dei gruppi è visualizzata una lettera (a - z) che ne indica l'ID di gruppo e a sinistra di questa appare un simbolo che indica se il gruppo è selezionato nella finestra attiva (Edit o Mix).


Menu a comparsa dei gruppi
Fare clic per selezionare un gruppo digitandone la lettera
Fare clic per selezionare gli elementi del gruppo su schermo
Fare clic per attivare un gruppo
Mix Groups
<ALL>
a Drums
b Guitars
c Vocals
d Keys
e Rhyth Sect
f Backups
Colori
ID di gruppo
Fare clic per nascondere l'elenco dei gruppi

Elenco dei gruppi

Simboli per i gruppi

Esistono tre tipi di simboli per i gruppi, come illustrato nella figura seguente:



Simboli per i gruppi

I simboli indicano quanto segue:

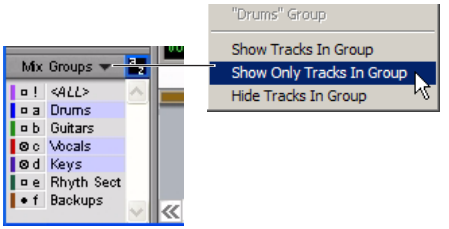
Cerchietto pieno Indica che tutti gli elementi del gruppo sono correntemente selezionati e non è selezionato alcun elemento al di fuori del gruppo.

Cerchietto vuoto Indica che sono correntemente selezionati solo alcuni elementi del gruppo.

Cerchietto con un punto al centro Indica che sono correntemente selezionati tutti gli elementi del gruppo ed elementi aggiuntivi *al di fuori* del gruppo.

Menu a comparsa dell'elenco dei gruppi

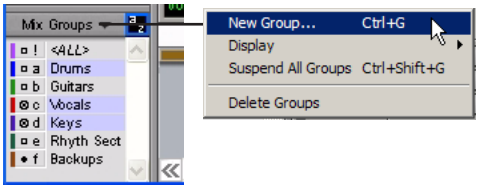
I menu a comparsa dell'elenco gruppi per i gruppi Mix e Edit consentono di visualizzare o nascondere le tracce di un gruppo oppure di visualizzare soltanto le tracce di un gruppo. Fare clic sul selettore dell'elenco dei gruppi e selezionare un'opzione Show/Hide dal menu a comparsa.



Selettore dell'elenco dei gruppi (gruppo Mix)

Comandi dell'elenco dei gruppi

Nel selettore dell'elenco dei gruppi sono presenti comandi che consentono di creare, eliminare e sospendere i gruppi con le modalità seguenti.



Selettore dell'elenco dei gruppi e comandi corrispondenti

New Group Questo comando consente di creare un nuovo gruppo. Prima di eseguirlo, è necessario selezionare due o più tracce o file di canali su schermo.

Display Questo comando consente di impostare la visualizzazione dell'elenco dei gruppi su Mix Groups (gruppi di missaggio) o su Edit Groups (gruppi di montaggio). Se tutti i gruppi sono stati definiti sia nella finestra Edit che nella finestra Mix, l'elenco dei gruppi visualizzato sarà uguale per entrambe le finestre.

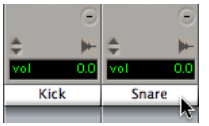
Suspend All Groups Questo comando consente di rendere temporaneamente inattivi tutti i gruppi attivi.

Delete Group Questo comando consente di rimuovere definitivamente un gruppo dall'elenco dei gruppi. Prima di eseguire questa operazione è necessario selezionare il nome del gruppo dall'elenco dei gruppi.

Creazione di gruppi

Per creare un gruppo:

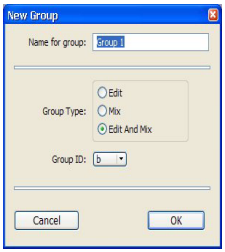
1 Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sui pulsanti con il nome delle tracce che si desidera includere nel gruppo.



Selezione delle tracce da raggruppare

2 Scegliere New Group dal menu a comparsa dell'elenco dei gruppi oppure scegliere Track > Group.

3 Immettere un nome per il gruppo.



Finestra di dialogo New Group

4 Scegliere il tipo di gruppo che si desidera creare selezionando l'opzione Edit, Mix o Edit and Mix.

5 Scegliere una lettera ID di gruppo (a–z).

6 Fare clic su OK per aggiungere il nuovo gruppo all'elenco dei gruppi.

Modifica dei gruppi

Modifica degli elementi di un gruppo

È possibile aggiungere o rimuovere elementi da un gruppo in qualsiasi momento.

Per modificare gli elementi di un gruppo:

1 Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sui pulsanti con il nome delle tracce che si desidera includere nel gruppo, per selezionare le tracce.

2 Scegliere New Group dal menu a comparsa dell'elenco dei gruppi oppure scegliere Track > Group.

3 Nella finestra di dialogo visualizzata selezionare l'ID gruppo che si desidera aggiornare.

4 Fare clic su OK.

Assegnazione di un nuovo nome a un gruppo

È possibile rinominare un gruppo in qualsiasi momento.

Per rinominare un gruppo:

1 Nell'elenco dei gruppi, fare doppio clic a sinistra del nome del gruppo interessato (nell'area con i simboli circolari).

2 Nella finestra di dialogo visualizzata, immettere il nuovo nome per il gruppo. È anche possibile cambiare il tipo di gruppo.

3 Fare clic su OK.

Eliminazione di un gruppo

I gruppi possono essere eliminati in qualsiasi momento. Questa operazione, tuttavia, non può essere annullata in seguito.

Per eliminare un gruppo:

1 Nell'elenco dei gruppi, selezionare il nome del gruppo o dei gruppi che si desidera eliminare.

2 Fare clic sul menu a comparsa dell'elenco dei gruppi e scegliere Delete Group.

Collegamento dei raggruppamenti di missaggio e di montaggio

Tramite l'opzione Link Mix and Edit Group Enables, l'attivazione del gruppo viene condivisa tra le finestre Mix e Edit.

In Pro Tools è possibile creare gruppi *bivalenti*, cioè che siano al tempo stesso gruppi di missaggio e di montaggio. Tuttavia in alcuni casi è preferibile non collegare l'attivazione dei gruppi Mix e Edit. Ad esempio, quando si utilizza la finestra Mix per il missaggio, è preferibile utilizzare gruppi nidificati di grandi dimensioni. Nella finestra Edit, invece, è preferibile eseguire operazioni di montaggio

all'interno di un gruppo più piccolo. L'opzione Link Mix and Edit Group Enables dovrebbe essere allora disattivata per poter lavorare con gruppi diversi nelle due finestre.

Per scollegare i gruppi di missaggio e di montaggio:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

2 Deselezionare l'opzione "Link Mix and Edit Group Enables", quindi fare clic su Done.

Attivazione dei gruppi

Le operazioni di montaggio non vengono applicate agli elementi di un gruppo nascosti tramite l'elenco delle tracce. Le operazioni di missaggio (eccetto l'attivazione della registrazione per le tracce), vengono applicate alle tracce nascoste.

Pro Tools consente di creare gruppi separati per il montaggio e il missaggio. L'apposita opzione viene impostata quando si utilizza il comando New Group. È possibile separare i gruppi che verranno sia montati che missati.

Per attivare un gruppo:

■ Nell'elenco dei gruppi, fare clic sul nome del gruppo che si desidera attivare. Il nome del gruppo viene evidenziato per indicare che è attivato.

Per attivare gruppi aggiuntivi, fare clic sui relativi nomi nell'elenco dei gruppi.

Lo spostamento del fader di un elemento del gruppo provoca lo spostamento relativo di tutti gli elementi del gruppo. Se un fader appartiene a più gruppi e questi entrano in conflitto quando i fader vengono spostati, il fader segue il gruppo più in alto o di "livello superiore" a cui appartiene.

Per disattivare un gruppo:

■ Nell'elenco dei gruppi fare clic sul nome del gruppo che si desidera disattivare. L'evidenziazione viene rimossa dal nome del gruppo per indicare che non è più attivato.

Selezione dei gruppi dalla tastiera

Mediante il focus tastiera dell'elenco dei gruppi, semplicemente digitando la lettera dell'ID del gruppo, è possibile attivare e disattivare automaticamente il gruppo.

◆ Nella finestra Mix, il focus tastiera dell'elenco dei gruppi è sempre attivato.

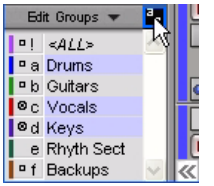
◆ Nella finestra Edit, al contrario, il focus tastiera dell'elenco dei gruppi va attivato prima di poterlo utilizzare.

Per attivare il focus tastiera dell'elenco dei gruppi:

■ Fare clic sul pulsante Keyboard Focus nell'angolo superiore destro dell'elenco Edit Groups.

- oppure -

■ Premere i tasti Ctrl+Alt+3 (Windows) o Comando+Opzione+3 (Macintosh).



Focus tastiera dell'elenco dei gruppi attivato

Per attivare e disattivare i gruppi utilizzando il focus tastiera dell'elenco dei gruppi Mix e Edit:

■ Con il focus tastiera dell'elenco dei gruppi attivato, digitare la lettera di ID del gruppo (dalla a alla z) per attivare o disattivare automaticamente il gruppo corrispondente.

Capitolo 9 Importazione ed esportazione dei dati di una sessione

Pro Tools consente di importare molteplici tipi di dati in una sessione, ad esempio file audio e MIDI, gruppi di regioni, file video, ordini di riproduzione delle tracce, configurazioni di ingresso/uscita e configurazioni di routing.

È possibile importare file audio e MIDI all'interno di una sessione oppure trasferire interamente le tracce MIDI o audio, con tutti i relativi attributi, da un'altra sessione. Inoltre, in Pro Tools HD è anche possibile importare qualsiasi combinazione di attributi traccia (ad esempio ordini di riproduzione audio e MIDI delle tracce, routing dei segnali, plug-in e dati di automazione) da un'altra sessione. Vedere "Importazione di audio" a pagina 145 e "Importazione di tracce e attributi" a pagina 151.

Importazione di audio

Le regioni e i file audio possono essere importati in tracce nuove oppure nell'elenco delle regioni, da cui sarà poi possibile trascinarli su tracce esistenti.

I tipi di file non supportati devono essere convertiti per l'importazione. I file con frequenze di campionamento diverse da quella della sessione corrente devono essere convertiti per poter essere riprodotti alla velocità e con la tonalità giuste.

Le regioni e i file supportati possono essere ascoltati prima dell'importazione.

Se un file audio contiene definizioni delle regioni, è possibile convertire e importare solo l'audio di una regione senza dover importare l'intero file audio di livello superiore.

⚠ *Pro Tools 7.0 non supporta nomi di file audio contenenti determinati caratteri ASCII (vedere "Apertura di una sessione con nomi di file audio contenenti caratteri non validi" a pagina 173).*

Nelle sessioni di Pro Tools è possibile importare i seguenti tipi di file audio:

- AIFF
- WAV o BWF (.WAV)
- SD II
- SD I
- MP3
- AAC audio (inclusi file audio con estensione AAC, Mp4 e M4a)

⚠ *In Pro Tools non è possibile importare file AAC o MP4 protetti con estensione M4p, dal momento che tali file sono protetti in base alle regole adottate per la tecnologia di gestione dei diritti digitali.*

- Sound Resource (AIFL: solo Macintosh)
- WMA (Windows Media: solo Windows)
- QuickTime (solo Macintosh)
- RealAudio
- MXF audio
- File REX 1 e REX 2
- File ACID

⚠ *I file ACID che non contengono dati slice vengono importati come regioni audio.*

💡 *I file ACID contenenti dati slice e i file REX 1 e REX 2 vengono importati come gruppi di regioni. Per ulteriori informazioni sui gruppi di regioni, vedere "Importazione ed esportazione di file gruppo di regioni" a pagina 168.*

⚠ *Dopo l'importazione di file ACID, REX 1 e REX 2 è possibile nascondere le regioni create automaticamente nell'elenco delle regioni al fine di limitare la visualizzazione di elementi superflui. A tale proposito, deselezionare Show > Auto-Created nel menu a comparsa dell'elenco delle regioni.*

Copia, aggiunta e conversione dell'audio

I file audio importati possono essere aggiunti, copiati o convertiti a seconda delle relative proprietà. Nella finestra di dialogo Import Audio vengono visualizzate le opzioni seguenti (se disponibili per il file audio selezionato).

Add

I file audio con la stessa profondità bit e lo stesso formato possono essere aggiunti direttamente a una sessione. Quando viene aggiunto un file audio, nella sessione viene creato un riferimento al file nella sua posizione originale. Utilizzare questa opzione per risparmiare spazio su disco in presenza di file audio con profondità bit e frequenza di campionamento identiche a quelle della sessione.

Pro Tools consente di aggiungere a una sessione file audio in formato nativo diverso da quello della sessione. Nei sistemi Windows è possibile aggiungere file in formato AIFF o WAV, mentre nei sistemi Macintosh è possibile aggiungere file in formato SD II, AIFF o WAV a qualsiasi sessione. Tuttavia, le prestazioni delle sessioni con formati di file misti saranno ridotte.

I file audio con una profondità bit diversa da quella della sessione devono essere convertiti prima dell'importazione.

⚠ *Pro Tools consente di aggiungere a una sessione file con frequenza di campionamento diversa da quella della sessione. Nel campo dei commenti della finestra di dialogo Import Audio viene visualizzato un messaggio di avviso che specifica che questi file, se non convertiti, saranno riprodotti alla velocità e con la tonalità sbagliate.*

Copy

Se è possibile aggiungere un file alla sessione, sarà disponibile anche l'opzione di copia. Questa opzione consente di creare una copia del file audio, che viene memorizzata in un cartella scelta dall'utente. Quando si copia un file audio, nella sessione viene creato un riferimento al file copiato nella sua nuova posizione.

L'opzione Copy consente di spostare l'audio da un'unità non supportata o rimovibile a un'altra unità audio oppure di archiviare i file audio di una sessione in un percorso specifico.

Convert

I file audio con profondità bit o frequenza di campionamento diverse oppure di formato non compatibile (come i file SD II in Windows) devono essere convertiti prima di poter essere utilizzati in una sessione. Durante la conversione di un file audio, viene creato un nuovo file con profondità bit, formato e frequenza di campionamento corretti, che viene memorizzato in una cartella selezionata dall'utente.

La qualità della conversione della frequenza di campionamento utilizzata da Pro Tools è determinata dall'opzione Conversion Quality. Per informazioni dettagliate vedere "Conversion Quality" a pagina 147.

Importazione di file stereo

Quando si utilizza il comando Import Audio to Track, i file stereo interleaved vengono automaticamente importati in tracce stereo.

I file audio stereo (dual mono) divisi possono essere importati automaticamente nelle tracce stereo. I nomi dei file audio stereo divisi devono contenere l'identificatore di canale ".L" e ".R" (ad esempio, *nomefile*.L e *nomefile*.R) e i file devono essere della stessa lunghezza. In Windows o in modalità di compatibilità Mac/PC, ai nomi di questi file viene aggiunta un'estensione di 3 lettere dopo l'identificatore di canale ".L" o ".R".

In Pro Tools è inoltre possibile importare file interleaved multicanale di qualsiasi formato file supportato.

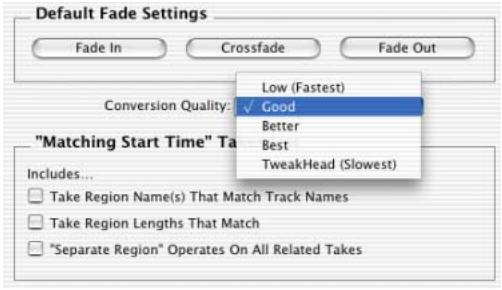
Conversion Quality

La scheda Conversion Quality consente di impostare la qualità della frequenza di campionamento utilizzata per la conversione e l'importazione di dati audio all'interno di una sessione. Sono disponibili cinque impostazioni per la qualità della frequenza di campionamento, che vanno da *Low* (qualità minima) a *TweakHead* (qualità massima). La durata dell'operazione è direttamente proporzionale alla qualità e alle dimensioni della conversione.

Per impostare la qualità di conversione della frequenza di campionamento:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Editing.

2 Dal menu a comparsa Conversion Quality, selezionare la qualità di conversione desiderata.



Opzione Conversion Quality

Con la maggior parte delle applicazioni, le opzioni Good e Better garantiscono ottimi risultati.

3 Fare clic su Done.

Importazione di file audio e regioni

In Pro Tools sono disponibili diverse modalità di importazione dei file audio e delle regioni in una sessione aperta.

- "Importazione di file e regioni audio tramite i comandi di menu di Pro Tools" a pagina 148
- "Importazione di file audio tramite l'icona o l'alias di Pro Tools" a pagina 149
- "Importazione di file e regioni audio tramite trascinamento" a pagina 150
- "Importazione di materiale audio da CD audio" a pagina 150

Importazione di file e regioni audio tramite i comandi di menu di Pro Tools

In Pro Tools sono disponibili comandi di menu per l'importazione di file e regioni audio.

Per importare file o regioni audio in una sessione dal menu File di Pro Tools:

1 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per importare file audio e posizionarli automaticamente all'interno di nuove tracce, scegliere File > Import > Audio to Track.

- oppure -

- Per importare materiale audio nell'elenco delle regioni senza che vengano create automaticamente nuove tracce, scegliere File > Import > Audio to Region List.

Per importare intere tracce da altre sessioni, vedere "Importazione di tracce e attributi" a pagina 151.

2 Nella parte superiore della finestra di dialogo Import Audio, selezionare un file audio per visualizzarne le proprietà e le regioni associate.

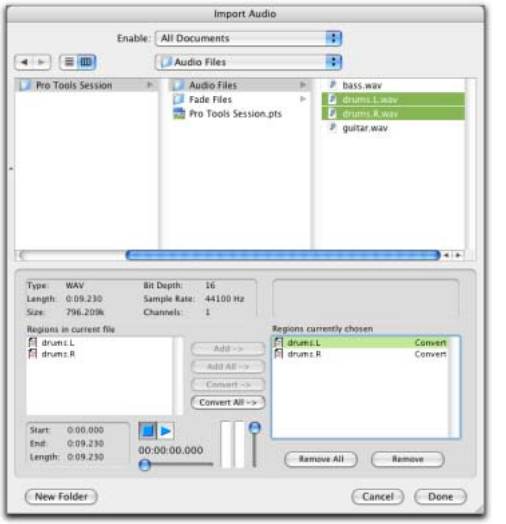


Figura 6. Finestra di dialogo Import Audio

È possibile limitare la visualizzazione a un solo formato file specifico, ad esempio AIFF, selezionando tale formato dal menu a comparsa Show. Per visualizzare tutti i formati di file supportati, selezionare All Documents dal menu a comparsa Show.

⚠ *In Macintosh solo i file Sound Resource con estensione ".SFIL" possono essere importati con Pro Tools.*

3 Per ascoltare una regione o un file prima di importarli, selezionarli e fare clic sui pulsanti Play e Stop.

Regolare il volume di riproduzione con il dispositivo di scorrimento verticale. Per spostarsi su una sezione particolare del file, utilizzare il dispositivo di scorrimento orizzontale vicino ai pulsanti Play e Stop.

Per impostazione predefinita viene utilizzata l'uscita di ascolto dei canali 1–2; in Pro Tools HD questa impostazione può essere modificata nelle finestre di dialogo I/O Setup e Hardware Setup.

4 Per inserire un file o una regione nell'elenco di importazione, che si trova a destra nei sistemi Windows e nella parte inferiore destra della finestra di dialogo nei sistemi Macintosh, selezionare il file (oppure tenere premuto il tasto delle maiuscole e fare clic per selezionare più file) quindi fare clic su Add o Convert.
È possibile fare clic su Add All o Convert All anche per importare tutte le regioni e i file nella directory corrente.

Nell'elenco di importazione è possibile distinguere i file audio dalle regioni in base alle rispettive icone.

Icona dei file audio

Icona delle regioni audio

Icone dei file e delle regioni nella finestra di dialogo Import Audio

5 Per rimuovere un file o una regione dall'elenco di importazione sulla destra, selezionare l'elemento e fare clic su Remove. Per rimuovere tutte le regioni o tutti i file, fare clic su Remove All.

6 Dopo aver aggiunto i file e le regioni audio all'elenco di importazione, fare clic su Done.

7 Se si stanno copiando o convertendo i file, viene richiesto di scegliere una cartella di destinazione per i nuovi file audio. Scegliere una cartella in un'unità audio valida per la sessione corrente, ad esempio Audio Files.

Se in precedenza è stato scelto il comando File > Import > Audio to Track, le regioni e i file vengono importati in nuove tracce audio e visualizzati come regioni nell'elenco delle regioni.

Se è stato scelto il comando File > Import > Audio to Region List, i file e le regioni vengono visualizzati come regioni nell'elenco delle regioni.

Importazione di file audio tramite l'icona o l'alias di Pro Tools

È possibile importare file audio in una sessione utilizzando l'icona o l'alias dell'applicazione Pro Tools.

Per importare file audio in una sessione utilizzando l'icona o l'alias dell'applicazione Pro Tools:

1 Aprire una sessione esistente o crearne una nuova.

2 In Esplora risorse di Windows o nel Finder di Macintosh, individuare i file audio che si desidera importare.

Per poter essere trascinati in Pro Tools i file audio devono essere in formato WAV, SD II o AIFF/AIFC.

I file audio con profondità bit e numero di canali non corretti verranno convertiti in file mono con il formato file audio predefinito e la profondità bit e la frequenza di campionamento della sessione.

3 Trascinare i file audio sull'icona o sull'alias dell'applicazione Pro Tools.

Importazione di file e regioni audio tramite trascinamento

È possibile trascinare file e regioni audio da un browser DigiBase, da Esplora risorse di Windows o dal Finder di Macintosh nella timeline, in una traccia, nell'elenco delle tracce o nell'elenco delle regioni.

Per importare materiale audio nell'elenco delle regioni:

1 Selezionare i file desiderati in un browser DigiBase, in Esplora risorse di Windows o nel Finder di Macintosh.

2 Trascinare i file nell'elenco delle regioni della sessione corrente.

Per importare file audio in una traccia esistente:

1 Selezionare i file audio desiderati in un browser DigiBase o sul desktop.

2 Trascinare i file all'interno di una traccia esistente nella finestra Edit della sessione corrente.

Per importare file audio in tracce nuove:

1 Selezionare i file audio desiderati in un browser DigiBase, in Esplora risorse di Windows o nel Finder di Macintosh.

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Tenendo premuto il tasto delle maiuscole, trascinare i file in un punto qualsiasi della finestra Edit della sessione corrente.
- Trascinare i file in qualsiasi punto disponibile della finestra Edit per la sessione corrente.
- Trascinare i file nell'elenco delle tracce.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei browser DigiBase, vedere la Guida di DigiBase.

Importazione di materiale audio da CD audio

Pro Tools consente l'importazione di tracce da CD audio in modo analogo a quanto avviene per l'importazione di file audio. È infatti possibile:

- Trascinare il materiale audio su CD dalla cartella del CD.
- Trascinare file da un browser DigiBase.
- Utilizzare il comando Import Audio to Track.
- Utilizzare il comando Import Audio to Region List.

Se il materiale audio proveniente da CD viene importato tramite trascinamento è possibile continuare a lavorare sulla sessione di Pro Tools (come avviene nelle finestre Mix e Edit) mentre l'applicazione Task Manager (accessibile scegliendo Window > Task Manager) esegue l'elaborazione in background, importando e convertendo il materiale audio fino al completamento dell'importazione.

Per ulteriori informazioni su Task Manager, vedere la Guida di DigiBase.

Poiché il trasferimento viene eseguito in ambiente digitale, non vi è perdita di segnale.

La frequenza di campionamento dei CD audio è di 44,1 kHz. Di conseguenza, se la frequenza di campionamento della sessione è impostata su 48 kHz o su un valore superiore, la frequenza di campionamento dell'audio importato viene convertita. Prima di importare l'audio del CD, impostare in modo adeguato la preferenza Conversion Quality. Per informazioni dettagliate vedere "Conversion Quality" a pagina 147.

Prima di importare materiale audio da CD, verificare che sia disponibile spazio su disco sufficiente per la conversione dei file audio.

Per importare tracce audio provenienti da CD utilizzando il browser DigiBase:

1 Inserire il CD audio nell'unità CD-ROM.

⚠ *Se è attivata la funzionalità di riproduzione automatica, interrompere la riproduzione e chiudere l'applicazione in cui viene riprodotto il materiale.*

2 Scegliere Window > Workspace.

3 Nel browser DigiBase, fare clic sul CD e selezionare la traccia audio desiderata.

4 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Trascinare il file nell'elenco delle regioni per aggiungerlo alla sessione.
- Trascinare il file in una traccia per collocarlo al suo interno (procedura nota anche come spotting).
- Trascinare il file nell'elenco delle tracce per creare e aggiungere una nuova traccia.

Il formato, la profondità bit e la frequenza di campionamento della traccia audio del CD vengono convertiti in modo che risultino uguali a quelli del file audio della sessione, dopodiché la traccia viene salvata sul disco rigido.

Il file audio importato viene visualizzato nell'elenco delle regioni, da cui sarà possibile trascinare la regione in una traccia della sessione corrente.

Importazione di tracce e attributi

Il comando Import Session Data consente di importare nella sessione Pro Tools corrente intere tracce provenienti da altre sessioni. I sistemi Pro Tools HD consentono di specificare gli attributi delle tracce che si desidera importare.

Ad esempio, in Pro Tools HD se lo si desidera è possibile importare solo l'audio di una traccia all'interno della sessione corrente di Pro Tools. Questa operazione è simile alla sostituzione della bobina del nastro in uno studio tradizionale fornito di dispositivo a nastro e console di missaggio. È anche possibile importare tutte le impostazioni di missaggio di una traccia senza l'audio, il che equivale, praticamente, a importare una fila di canali da utilizzare su una traccia della sessione corrente. Importando le impostazioni di missaggio di tutte le tracce di una sessione o di un modello di sessione, è possibile riutilizzare un intero missaggio Pro Tools per tutte le sessioni di un progetto.

Per importare le tracce o i loro attributi:

1 Aprire una sessione esistente o crearne una nuova.

2 Scegliere File > Import > Session Data, selezionare la sessione da cui importare i dati e fare clic su Open.

- oppure -

Trascinare il file della sessione contenente gli attributi o le tracce che si desidera importare dal browser DigiBase nell'area dell'ordine di riproduzione della traccia nella finestra Edit o nell'elenco delle tracce della sessione corrente.

3 Se il valore di Fader Gain varia in base alla sessione, verrà richiesto se si desidera mantenere o modificare tale valore prima dell'apertura della finestra di dialogo Session Data.

4 Nella sezione Source Tracks, selezionare le tracce da importare facendo clic nel menu a comparsa a destra del nome di ogni traccia e selezionando Import As New Track.

Per selezionare più tracce, premere Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic su qualsiasi menu a comparsa, quindi scegliere Import As New Track.

Se il sistema Pro Tools utilizzato non supporta il missaggio surround, le tracce surround non vengono visualizzate nell'elenco Source Tracks.

5 In Pro Tools HD è possibile scegliere di importare ciascuna traccia come nuova oppure di utilizzare come destinazione una traccia disponibile nel relativo menu a comparsa. Per fare in modo che il sistema crei automaticamente una corrispondenza fra le tracce di origine e di destinazione con lo stesso nome, fare clic su Match Tracks.

6 In Pro Tools HD, selezionare un'opzione disponibile nell'ordine di riproduzione per determinare la modalità di importazione delle tracce sorgente.

7 Quando possibile, scegliere fra le opzioni di importazione disponibili nei menu a comparsa Audio Media Options e Video Media Options.

8 Scegliere un'opzione di associazione di timecode (Time Code Mapping) per i dati importati.

9 Nel caso di sessioni con frequenze di campionamento diverse, scegliere la frequenza della sessione sorgente dal menu a comparsa Source Sample Rate.

10 Per importare le mappe del tempo musicale e del tempo metrico dalla sessione sorgente, selezionare l'opzione Import Tempo/Meter Map.

11 Per importare indicatori e posizioni memoria della sessione sorgente, selezionare l'opzione Import Marker/Memory Locations.

12 In Pro Tools HD, selezionare l'opzione Import Mix/Edit Groups per importare gruppi di missaggio e montaggio della sessione sorgente.

13 In Pro Tools HD, selezionare l'opzione Import Mic Pre Settings per importare le preimpostazioni di microfono della sessione sorgente.

14 Al termine, fare clic su OK.

15 Se si è scelto di copiare o consolidare i supporti, scegliere un percorso di memorizzazione per i file multimediali.

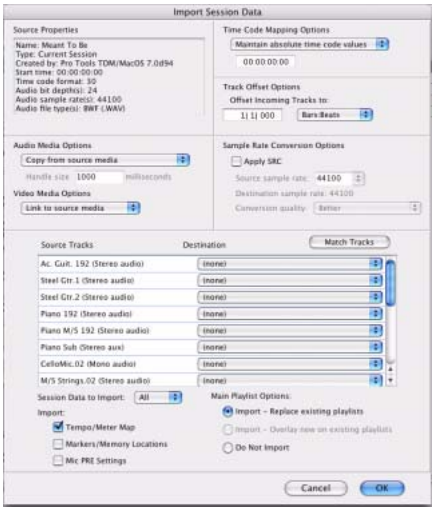
Le tracce importate vengono rese inattive se il relativo supporto sorgente non è disponibile o se la sessione corrente non contiene un percorso di uscita equivalente.

Importazione di ordini di riproduzione raggruppati da altre sessioni

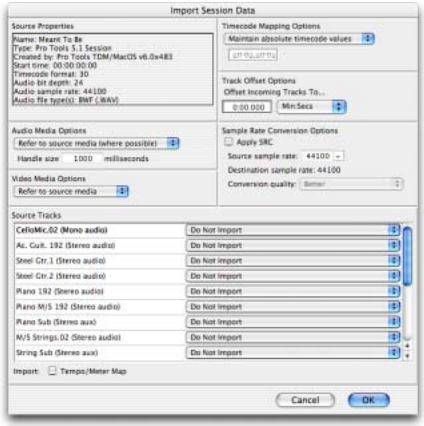
È possibile importare tracce che utilizzano ordini di riproduzione raggruppati da un'altra sessione Pro Tools. La funzione di raggruppamento degli ordini di riproduzione per le tracce importate rimarrà inalterata, tuttavia l'importazione di sessioni da Pro Tools 6.1 presenta una limitazione: dopo l'importazione di una parte degli ordini di riproduzione raggruppati (ad esempio le tracce da 1 a 7 di un gruppo composto da 10 tracce) non è possibile importare le tracce da 8 a 10 e fare in modo che rientrino nel gruppo degli ordini di riproduzione delle tracce da 1 a 7.

Finestra di dialogo Import Session Data

Nella finestra di dialogo Import Session Data è possibile visualizzare le proprietà della sessione sorgente, selezionare le tracce da importare e, in Pro Tools HD, scegliere gli attributi delle tracce che si desidera importare nella sessione corrente.



Finestra di dialogo Import Session Data (Pro Tools HD)



Finestra di dialogo Import Session Data (Pro Tools LE)

Proprietà sorgente

Nella finestra di dialogo Import Session Data vengono visualizzate le proprietà della sessione sorgente. Tali proprietà includono il nome, il formato, il tempo di inizio, la profondità bit audio e la frequenza di campionamento della sessione sorgente. Nelle sessioni di Pro Tools 5.1 e versioni successive vengono visualizzati anche il programma con cui è stata creata la sessione e il formato del file audio della sessione.

Sezione Audio Media Options

Refer to Source Media (Where Possible) Questa opzione consente, quando possibile, di fare riferimento ai file originali in modo da evitare la duplicazione dei file audio. I file sorgente non presenti in un supporto di riproduzione compatibile (ad esempio un CD-ROM) oppure che richiedono la modifica della profondità bit o la conversione verranno invece copiati. Grazie a questa opzione, è possibile fare riferimento anche ai file di formato diverso da quello dei file della sessione corrente.

Copy from Source Media Questa opzione consente di copiare da una sorgente tutti i file collegati alle tracce importate e di collocarli in una nuova posizione. Quando necessario il formato, la profondità bit e la frequenza di campionamento vengono convertiti in modo che risultino uguali a quelli dei file della sessione corrente. Questa opzione risulta utile se si importano tracce da una sorgente quale un CD-ROM o una memoria condivisa e si desidera posizionare i file audio in un disco rigido diverso.

Consolidate from Source Media Questa opzione offre la possibilità di consolidare l'audio durante la copia ed è utile se si desidera copiare solo le regioni dei file audio effettivamente utilizzate nelle tracce sorgente; inoltre, questa opzione consente di copiare l'audio consolidato convertendo, quando necessario, il formato, la profondità bit e la frequenza di campionamento in modo che risultino uguali a quelli dei file audio della sessione corrente.

Grazie a questa opzione è anche possibile scegliere la quantità di handle (in millisecondi) da applicare all'audio consolidato; per *handle* si intende la porzione del file audio originale che viene conservata prima e dopo ogni regione nel caso si renda necessario apportare modifiche alle nuove regioni.

Force to Target Session Format Questa opzione consente di copiare e convertire i file con formato, profondità bit e frequenza di campionamento diversi da quelli della sessione corrente. Al contrario, per i file con formato, profondità bit e frequenza di campionamento uguali a quelli della sessione corrente verrà creato un riferimento diretto.

Sezione Video Media Options

È possibile lasciare i file video multimediali nella loro posizione originale oppure copiarli in una nuova posizione. Questa opzione è utile se si importano tracce da una sorgente quale un CD-ROM o una memoria condivisa e si desidera posizionare i file video in un'altra unità.

Sezione Time Code Mapping Options

È possibile specificare in quale punto della sessione corrente devono essere posizionate le tracce importate. I tempi vengono espressi in timecode per Pro Tools|HD e Pro Tools LE con DV Toolkit e in minuti e secondi per altri sistemi Pro Tools LE.

Maintain Absolute Timecode Values Questa opzione consente di posizionare le tracce nella stessa ubicazione in cui erano nella sessione sorgente. Ciò significa che, se la sessione corrente inizia alle 00:01:00:00 e la sessione dalla quale si sta importando inizia alle 10:00:00:00, le tracce importate nella sessione verranno visualizzate, come minimo, 9 ore e 59 minuti dopo l'inizio della sessione.

Maintain Relative Timecode Values Questa opzione consente di posizionare le tracce allo stesso valore di offset dall'inizio della sessione nel quale erano posizionate nella sessione sorgente. Ad esempio, si supponga che l'inizio di una sessione sorgente sia impostato su 01:00:00:00 e che questa contenga una traccia che inizia alle 01:01:00:00; se la sessione corrente inizia alle 02:00:00:00, la traccia sarà posizionata alle 02:01:00:00.

Map Start Time Code To Questa opzione consente di posizionare le tracce in relazione al tempo di inizio della sessione originale.
In sistemi Pro Tools|HD e Pro Tools LE con DV Toolkit i tempi sono espressi nel formato hh:mm:ss:ff, mentre nei sistemi Pro Tools LE sono espressi nel formato hh:mm:ss.
Ciò significa che, se la sessione corrente inizia alle 00:01:00:00 e la sessione dalla quale si stanno importando le tracce inizia alle 10:00:00:00, è possibile impostare il timecode di inizio alle 00:01:00:00 per evitare di posizionare i file a 9 ore e 59 minuti dall'inizio della sessione.

Sezione Track Offset Options

È possibile specificare un offset di traccia oltre agli offset eventualmente specificati nelle opzioni Time Code Mapping, in modo che per l'audio importato venga creato l'offset desiderato nella timeline della sessione corrente. I valori possono essere immessi in minuti:secondi, battute|battiti, campioni, timecode o piedi/frame.

Sezione Sample Rate Conversion (SRC) Options

È possibile impostare le opzioni che regolano la conversione della frequenza di campionamento nei file audio importati. Se la sessione sorgente e la sessione corrente hanno la stessa frequenza di campionamento, quest'area della finestra di dialogo risulta disattivata.

Source Sample Rate Durante il processo di conversione della frequenza di campionamento è possibile che i file audio creati in una sessione qualsiasi vengano elaborati in modo diverso, indipendentemente dalla frequenza di campionamento della sessione, per compensare le frequenze di frame pull-up, pull-down e NTSC o PAL. Questa impostazione consente di scegliere la frequenza di campionamento dalla quale si desidera iniziare il processo di conversione.

Destination Sample Rate La frequenza di campionamento di destinazione è sempre impostata sulla frequenza di campionamento della sessione corrente.

Conversion Quality Questa opzione consente di impostare la qualità del processo di conversione della frequenza di campionamento. Vedere "Conversion Quality" a pagina 147.

Sezione Source Tracks

In quest'area della finestra di dialogo vengono elencate le tracce che possono essere importate dalla sessione sorgente, ognuna con il proprio menu a comparsa.

Menu a comparsa Operation/Destination Track

Per ciascuna traccia sorgente è disponibile un menu a comparsa nel quale sono elencate le opzioni di importazione e, in Pro Tools HD, le possibili tracce di destinazione nella sessione corrente. I menu a comparsa contengono i seguenti elementi:

Do Not Import Non verranno importati né la traccia né i relativi attributi.

Import as New Track La traccia sorgente e tutti gli attributi selezionati nel menu Session Data to Import verranno importati in una nuova traccia della sessione corrente.

Nomi delle tracce di destinazione (solo Pro Tools HD) I nomi delle tracce di destinazione disponibili nella sessione corrente vengono elencati in fondo al menu a comparsa. Per la traccia di destinazione scelta verranno utilizzati gli ordini di riproduzione importati e tutti gli attributi selezionati in Session Data to Import.

Nel menu a comparsa vengono visualizzate solo le tracce di destinazione di tipo (audio, MIDI, ingresso Aux o master fader) e formato canale (mono, stereo o altri formati multicanale supportati) corrispondenti a quelli della traccia sorgente.

Find Matching Tracks

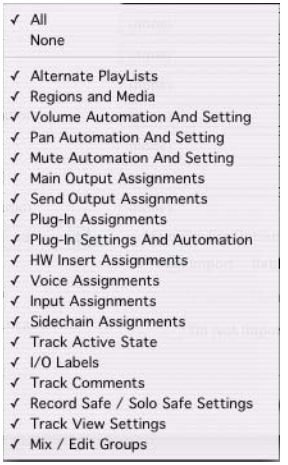
(solo Pro Tools HD)

Se si stanno importando ordini di riproduzione da tracce sorgente con nome uguale a quello delle tracce di destinazione, fare clic su Find Matching Tracks per creare automaticamente una corrispondenza fra le tracce in questione. Perché possa essere eseguita questa corrispondenza automatica, le tracce devono essere dello stesso tipo e avere lo stesso nome e lo stesso formato canale.

Session Data to Import

(solo Pro Tools HD)

Il menu Session Data to Import consente di scegliere quali attributi delle tracce selezionate si desidera importare nella sessione corrente.



Opzioni per i dati della sessione nella finestra di dialogo Import Session Data

Gli attributi selezionati verranno utilizzati per tutte le tracce che si deciderà di importare nella sessione corrente.

Sostituzione degli attributi traccia

Gli attributi importati da una traccia sorgente a una traccia già esistente nella sessione vanno a sostituire i valori specificati per gli stessi nella traccia di destinazione. Se si sceglie di non importare un attributo dalla traccia sorgente, verrà mantenuto l'attributo della traccia di destinazione.

Sostituzione dei nomi di percorso traccia

Quando si importano le assegnazioni di ingresso e di uscita oppure le assegnazioni di uscita delle mandate e degli insert hardware, gli eventuali nomi di percorso personalizzati e le configurazioni di I/O della sessione sorgente non vengono importati. Per importare i nomi dei percorsi e le configurazioni I/O è necessario importare le impostazioni di I/O. Per ulteriori informazioni vedere "File di impostazioni di I/O" a pagina 103.

Selezione degli attributi traccia da importare

È possibile selezionare All (tutti), None (nessuno) oppure qualsiasi combinazione degli attributi visualizzati. Possono essere importati i seguenti attributi:

All Consente di importare tutti gli ordini di riproduzione della traccia sorgente (in base all'impostazione dell'opzione Track Playlist) e tutti gli attributi presenti nell'elenco Session Data to Import.

None Consente di importare solo l'ordine di riproduzione principale (in base all'impostazione dell'opzione Track Playlist) e nessun altro attributo della traccia sorgente.

Alternate Playlists Consente di importare tutti gli ordini di riproduzione alternativi. Tali ordini di riproduzione vengono visualizzati nel menu a comparsa della traccia di destinazione.

Regions and Media Consente di importare tutti i file e le regioni audio della traccia sorgente e li inserisce nell'elenco delle regioni.

Volume Automation and Setting Consente di importare l'impostazione del fader Volume e gli eventuali dati di automazione presenti nell'ordine di riproduzione Volume Automation della traccia sorgente. L'impostazione del fader Volume e i dati di automazione del volume presenti nella traccia di destinazione verranno in questo modo sostituiti.

Pan Automation and Setting Consente di importare l'impostazione Pan Slider e gli eventuali dati di automazione dell'ordine di riproduzione Pan Automation della traccia sorgente, che andranno a sostituire le relative impostazioni nella traccia di destinazione.

Mute Automation and Setting Consente di importare l'impostazione Mute e gli eventuali dati di automazione presenti nell'ordine di riproduzione Mute Automation della traccia sorgente, che andranno a sostituire le relative impostazioni nella traccia di destinazione.

Main Output Assignments Consente di importare le assegnazioni di uscite canale della traccia sorgente, comprese le eventuali assegnazioni di più uscite. In questo modo, tutte le assegnazioni di uscite canale della traccia di destinazione verranno sostituite.

Send Output Assignments Consente di importare le assegnazioni di uscita delle mandate della traccia sorgente, che andranno a sostituirsi ai relativi valori eventualmente presenti nella traccia di destinazione.

Plug-In Assignments Consente di importare le assegnazioni dei plug-in dalla traccia sorgente. Tutti i plug-in presenti nella traccia di destinazione vengono rimossi e le impostazioni e automazioni associate andranno persi. I plug-in della traccia sorgente eventualmente non disponibili nel sistema di destinazione vengono comunque visualizzati nella traccia di destinazione e resi inattivi.

Plug-In Settings and Automation Durante l'importazione delle assegnazioni dei plug-in dalla traccia sorgente, questa opzione consente di importare le impostazioni dei plug-in e tutti gli eventuali dati di automazione a essi associati. Se non viene eseguita l'importazione dei plug-in, questa opzione non avrà alcun effetto.

HW Insert Assignments Consente di importare le assegnazioni di insert hardware della traccia sorgente, che andranno a sostituire quelle eventualmente presenti nella traccia di destinazione.

Voice Assignments Consente di importare l'assegnazione di voce della traccia sorgente dalla sessione. In questo modo, tutte le assegnazioni di voce eventualmente presenti nella traccia di destinazione verranno sostituite.

Input Assignments Consente di importare le assegnazioni di ingresso di canale della traccia sorgente, che andranno a sostituire quelle già presenti nella traccia di destinazione.

Side-Chain Assignments Durante l'importazione delle assegnazioni dei plug-in della traccia sorgente, questa opzione consente di importare anche tutte le assegnazioni sidechain associate ai plug-in. Se non viene eseguita l'importazione dei plug-in, questa opzione non avrà alcun effetto.

I/O Labels (Path Names) Consente di importare i nomi di percorso della traccia sorgente.

Track Active State Consente di importare lo stato attivo/inattivo della traccia sorgente dalla relativa sessione.

Track Comments Consente di importare i commenti associati alla traccia sorgente, che andranno a sostituirsi agli eventuali commenti presenti nella traccia di destinazione.

Record Safe/Solo Safe Settings Consente di importare le impostazioni Record Safe e Solo Safe della traccia sorgente, che andranno a sostituirsi alle relative impostazioni eventualmente presenti nella traccia di destinazione.

Track View Settings Consente di importare la vista di altezza e dell'ordine di riproduzione della traccia sorgente dalla relativa sessione.

Mix/Edit Groups Consente di importare gruppi di tracce dalla traccia sorgente.

Opzioni per l'ordine di riproduzione della traccia

(solo Pro Tools HD)

Le seguenti opzioni consentono di decidere la modalità di importazione dell'ordine di riproduzione principale delle tracce sorgente nella traccia di destinazione.

Import Main Playlists - Replacing Destination Main Playlists Consente di importare l'ordine di riproduzione principale dalla traccia sorgente in modo che questo vada a sostituirsi all'ordine di riproduzione principale della traccia di destinazione.

◆ La selezione di questa opzione e l'importazione di tutti gli attributi della traccia sorgente equivale all'importazione dell'intera traccia.

◆ Se, invece, si seleziona questa opzione e non si importa nessun attributo della traccia sorgente, gli ordini di riproduzione audio vengono sostituiti ma le impostazioni di missaggio correnti vengono mantenute.

Import Main Playlists - Overlaying New with Existing, Trimming Existing Regions Consente di importare l'ordine di riproduzione principale dalla traccia sorgente. Con questa opzione, tutti i dati relativi all'ordine di riproduzione già esistente che dovessero sovrapporsi ai dati importati dalla traccia sorgente verranno sottoposti a trimming e sostituiti con i dati importati. I dati che invece non si sovrappongono rimarranno nella traccia di destinazione.

Do Not Import Main Playlists - Leaving Destination Playlists Intact L'ordine di riproduzione principale della traccia sorgente non viene importato. Nelle tracce selezionate vengono importati soltanto gli attributi selezionati nell'elenco Session Data to Import senza l'audio.

◆ La selezione di questa opzione e l'importazione di tutti gli attributi della traccia sorgente (ingresso, uscita e plug-in) equivale all'importazione di una fila di canali.

Import Tempo/Meter Map Consente l'importazione delle mappe di tempo metrico e di tempo musicale dalla sessione sorgente così come vengono visualizzati nei righelli Tempo e Meter Conductor. Tutti gli eventi di tempo metrico e musicale già presenti nella sessione di destinazione verranno sostituiti.

Import Marker/Memory Locations

Consente di importare indicatori e posizioni memoria dalla sessione sorgente come vengono visualizzati nel righello Marker. Eventuali indicatori e posizioni memoria presenti nella sessione di destinazione vengono mantenuti. Agli indicatori e alle posizioni memoria importati vengono assegnati i primi numeri non utilizzati disponibili.

Import PRE Settings

(solo Pro Tools HD)

Consente di importare le impostazioni del preamplificatore di microfono Pro Tools dalla sessione sorgente, che andranno a sostituirsi ai valori eventualmente presenti nella sessione di destinazione.

Esportazione di audio

In Pro Tools è possibile utilizzare tre modalità di esportazione: l'esportazione delle regioni come file audio, l'esportazione di file dei canali audio sinistro e destro come file stereo interleaved e l'esportazione delle definizioni delle regioni.

È possibile esportare l'audio da Pro Tools anche eseguendo il bouncing o consolidando le tracce audio. Per ulteriori informazioni vedere "Comando Consolidate" a pagina 417 e "Bounce to Disk" a pagina 680.

Esportazione di una regione come nuovo file audio

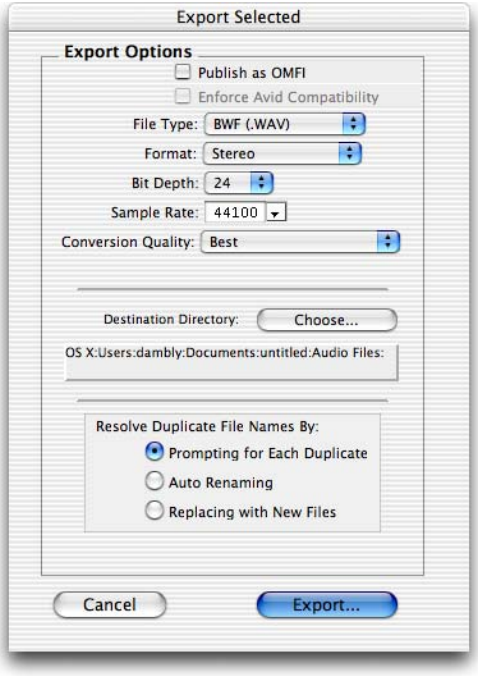
È possibile esportare le regioni come file audio con il comando Export Regions as Files. Utilizzare questo comando se si prevede di usare una regione in altre sessioni o applicazioni audio senza utilizzare il relativo file sorgente di livello superiore.

Questo comando offre inoltre un modo per convertire le regioni in un formato audio, una frequenza di campionamento o una profondità bit diversi.

Per esportare le regioni come nuovi file audio:

1 Nell'elenco delle regioni, selezionare le regioni che si desidera esportare.

2 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Export Regions as Files. Viene visualizzata la finestra di dialogo Export Selected.



Finestra di dialogo Export Selected

3 Nella finestra di dialogo Export Selected, impostare il tipo di file, il formato, la risoluzione bit e la frequenza di campionamento. Inoltre, specificare la qualità di conversione desiderata e scegliere la directory di destinazione.

Quando le regioni vengono esportate a una velocità bit inferiore, il dithering (con o senza riduzione del rumore) viene applicato come illustrato nella Tabella 4.

Tabella 4. Dithering e riduzione del rumore per la finestra di dialogo Export Selected

Profondità bit	Dithering	Riduzione del rumore
Da 24 bit a 24 bit	No	No
Da 16 bit a 24 bit	No	No
Da 24 bit a 16 bit	Sì	Sì
Da 16 bit a 16 bit	No	No
Da 24 bit a 8 bit	Sì	No
Da 16 bit a 8 bit	Sì	No

Per qualsiasi tipo di conversione vengono utilizzate le impostazioni di dithering del plug-in Digidesign Dither (con o senza riduzione del rumore, come indicato nella Tabella 4).

Per ulteriori informazioni sul dithering, vedere "Dither" a pagina 604.

4 Selezionare un'opzione per la modalità di risoluzione della duplicazione dei nomi di file.

Prompting for Each Duplicate Richiede di specificare un nuovo nome per i file che hanno lo stesso nome dei file già presenti nella directory di destinazione.

Auto Renaming Il nome di ciascun file duplicato viene modificato automaticamente mediante l'aggiunta di un numero alla fine del nome, ad esempio file-01.

Replacing with New Files I file con lo stesso nome vengono sostituiti da nuovi file.

5 Dopo aver configurato le opzioni di esportazione, fare clic su Export per esportare i nuovi file audio.

Esportazione di file stereo o interleaved multicanale

È possibile utilizzare il comando Export Regions as Files per esportare regioni audio in file stereo o interleaved multicanale in modo che possano essere utilizzate in altre applicazioni. In Pro Tools i file interleaved multicanale non possono essere utilizzati direttamente nella timeline; devono prima essere convertiti in formato multi-mono. Affinché ciò funzioni per i file stereo, le regioni selezionate devono avere nomi identici con i suffissi ".L" e ".R", ad esempio vocals_01.L e vocals_01.R. Queste regioni vengono visualizzate come regioni stereo nell'elenco delle regioni.

In Pro Tools HD è inoltre possibile eseguire il bouncing di file interleaved multicanale di qualsiasi formato file supportato.

Per esportare le regioni come file interleaved stereo o multicanale:

1 Selezionare una regione audio stereo o multicanale nell'elenco delle regioni o nell'ordine di riproduzione della traccia. Se le regioni sono visualizzate su tracce mono della sessione, selezionare le due regioni mono.

2 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Export Regions as Files.

3 Nella finestra di dialogo Export Selected, selezionare Stereo Interleaved dal menu a comparsa Format. Per le regioni multicanale, se si seleziona l'opzione Stereo Interleaved viene creato un file interleaved multicanale.

4 Configurare le altre impostazioni di uscita, quindi fare clic su Export per esportare il nuovo file stereo interleaved.

Esportazione delle definizioni delle regioni

In Pro Tools è possibile memorizzare le definizioni delle regioni per i file audio in ogni singola sessione. Se si desidera utilizzare le regioni di un file audio in un'altra sessione o con un'altra applicazione che le supporti, è possibile esportare le informazioni sulle regioni.

Se i dati sessione di Pro Tools devono essere trasferiti a un'altra sessione, è opportuno esportare le definizioni delle regioni delle sessioni contenenti take multipli creati tramite la funzione Loop Record.

A differenza di quanto avviene con il comando Export Regions as Files, con il comando Export Region Definitions non viene eseguita l'esportazione delle regioni come file audio, bensì la memorizzazione dei puntatori che indicano le regioni all'interno del file sorgente di livello superiore.

Per esportare le definizioni delle regioni di un file audio:

1 Nell'elenco delle regioni, selezionare tutte le regioni o i gruppi di regioni di cui si desidera esportare le definizioni. Non è necessario selezionare la regione audio del file di livello superiore.

2 Scegliere Export Region Definitions dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni.

3 Fare clic su Export.

Esportazione di tracce di Pro Tools come sequenze OMFI o AAF

L'utilità DigiTranslator 2.0 (o versioni successive) integrata in Pro Tools consente di esportare singole tracce in formato OMFI o AAF. A tale proposito, utilizzare il comando Export Selected Tracks as OMF/AAF.

Pro Tools con DigiTranslator non supporta i file AAF con supporti incorporati.

Per ulteriori informazioni sull'installazione, l'utilizzo o la rimozione di DigiTranslator con Pro Tools, vedere la relativa guida.

Esportazione di sessioni come testo

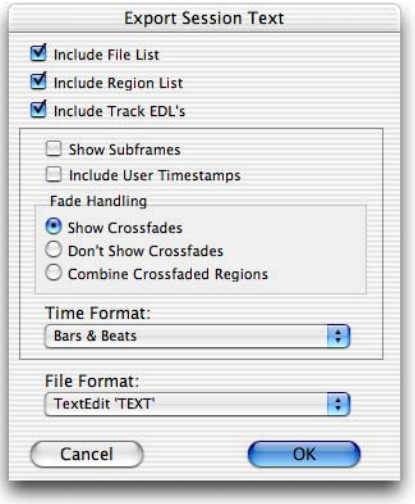
(solo Pro Tools HD)

È possibile utilizzare il comando Export Session Info as Text per creare un file di testo contenente informazioni esaustive relative alla sessione.

Il file di testo generato può contenere l'elenco dei file audio, l'elenco delle regioni audio, elenchi EDL (Edit Decision List) delle tracce, informazioni complete sugli indicatori temporali e informazioni sui crossfade.

Gli EDL di traccia vengono esportati come testo delimitato da tabulazioni, inserito tra le intestazioni di colonna e i parametri di evento. È possibile utilizzare questi dati in un programma di lettura specifico oppure formattare i dati EDL in tabelle utilizzando un programma di elaborazione testo o un foglio di calcolo.

Opzioni della finestra di dialogo Export Session Info as Text



Finestra di dialogo Export Session Info as Text

Include File List/Region List

È possibile esportare un elenco di file e di regioni audio della sessione. Nell'elenco dei file (File List) vengono visualizzati tutti i file audio e tutte le dissolvenze della sessione, oltre ai relativi percorsi nel disco rigido. Nell'elenco delle regioni (Region List) vengono visualizzate tutte le regioni audio della sessione e il file audio sorgente di ogni regione.

Include Track EDLs (ordini di riproduzione)

È possibile esportare gli EDL (ordini di riproduzione) delle tracce. Gli EDL delle tracce possono essere utilizzati per controllare in modo casuale la posizione e le caratteristiche di montaggio di una regione oppure in un programma di uniformazione per applicazioni di postproduzione. Se assolutamente necessario, l'EDL può essere utilizzato per creare nuovamente l'intera sessione.

⚠ *Gli EDL delle tracce MIDI non vengono esportati.*

Per l'esportazione degli EDL delle tracce sono disponibili le opzioni seguenti:

Show Subframes Questa opzione consente di esportare, con gli EDL, le informazioni temporali relative ai subframe (se utilizzati nella sessione).

Include User Timestamps Con gli EDL è possibile includere gli indicatori temporali definiti dall'utente. Gli indicatori temporali indicano la posizione di sessione definita dall'utente per la regione o la posizione originale della regione al momento della registrazione.

Fade Handling Con gli EDL, è possibile scegliere di visualizzare i crossfade, di non visualizzarli oppure di combinare le regioni di cui è stato eseguito il crossfade. Quando le regioni vengono combinate, la durata e la posizione relative vengono elencate fino al centro del crossfade per la regione iniziale e a partire dal centro del crossfade per la regione seguente.

Time Format È possibile selezionare il formato temporale adeguato su cui basare l'esportazione delle informazioni EDL. Ad esempio, per la postproduzione, è preferibile selezionare il formato temporale SMPTE, mentre per creazioni musicali bloccate su una griglia è preferibile selezionare Bars & Beats.

File Format

Per l'esportazione è possibile scegliere uno qualsiasi dei vari formati di testo disponibili. Questi ultimi includono formati di testo standard e i formati Microsoft Word e Excel.

File di testo di una sessione esportata

Informazioni sulla sessione

Il file di testo della sessione inizia con informazioni di base sulla sessione. Le informazioni includono il nome, la frequenza di campionamento, la profondità bit, il formato di timecode nonché il numero di tracce audio, regioni audio e file audio della sessione, come mostrato nell'esempio seguente.

Esempio di informazioni sulla sessione

NOME SESSIONE:	Ripley II-092700
FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO:	48000.000000
PROFONDITÀ BIT:	24 bit
FORMATO TIME CODE:	30 frame
N. DI TRACCE AUDIO:	19
N. DI REGIONI AUDIO:	203
N. DI FILE AUDIO:	54

Elenco dei file e delle regioni

Di seguito, se è stato scelto di includerli, vengono riportati gli elenchi dei file e delle regioni audio.

EDL delle tracce

L'elemento finale, se esportato, è l'elenco di EDL delle tracce. Nell'EDL di una traccia vengono elencati il nome della traccia e tutte le relative informazioni di montaggio, inclusi il numero di evento, il nome della regione, il tempo di inizio e di fine e la durata della regione. Quando si seleziona questa opzione viene esportato anche l'indicatore temporale della regione e i subframe vengono visualizzati in ogni campo dell'ora.

Per esportare una sessione come testo:

1 Scegliere File > Export > Session Info as Text.

2 Selezionare gli elementi da includere (elenco dei file, elenco delle regioni ed EDL delle tracce).

3 Se si sceglie di includere gli EDL delle tracce, scegliere se visualizzare i subframe e se includere gli indicatori temporali definiti dall'utente. Selezionare inoltre un'opzione per la gestione dei crossfade.

4 Se si sceglie di includere gli EDL delle tracce, selezionare un'opzione di formato temporale per il testo esportato dal menu a comparsa Time Format.

5 Selezionare un formato file per il testo esportato utilizzando il menu a comparsa.

6 Dopo aver impostato le opzioni, fare clic su OK.

7 Selezionare una posizione e immettere un nome per il file di testo esportato. In Windows al nome file viene aggiunta l'estensione corretta di 3 lettere, mentre nel sistema Macintosh, viene aggiunta l'estensione file .txt.

Send via DigiDelivery

DigiDelivery è il sistema ideato da Digidesign per il trasferimento efficiente e affidabile di file di supporti digitali tramite Internet. Il comando Send via DigiDelivery consente di inviare sessioni di Pro Tools e tutti i file correlati utilizzando l'applicazione DigiDelivery in Pro Tools.

Tutti gli utenti possono inviare e ricevere file da un sistema DigiDelivery, anche coloro che non dispongono di un'applicazione di rete DigiDelivery, come descritto di seguito:

◆ Per inviare un elemento di distribuzione è necessario disporre di una connessione a Internet, di un account in un'applicazione di rete DigiDelivery e dell'applicazione client DigiDelivery.

◆ Per ricevere i dati inviati è necessario disporre solo di una connessione a Internet e dell'applicazione client DigiDelivery; non è necessario disporre di un account per l'applicazione di rete.

Per ulteriori informazioni consultare la Guida di DigiDelivery o il sito Web di DigiDelivery all'indirizzo www.digidesign.com/digidelivery.

Per inviare una sessione di Pro Tools tramite DigiDelivery:

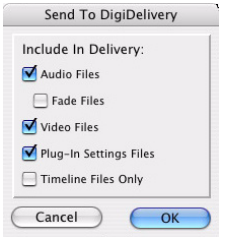
1 Scegliere File > Send via DigiDelivery.

2 Se il client DigiDelivery non è installato nel sistema in uso, nel browser Web predefinito verrà automaticamente aperto il sito Web di DigiDelivery, all'interno di cui è possibile scaricare la versione più recente del client.

- oppure -

Se il client DigiDelivery è già installato nel sistema in uso, verrà visualizzata la finestra di dialogo Send To DigiDelivery.

3 Nella finestra di dialogo Send To DigiDelivery, selezionare i file da inviare.



Finestra di dialogo Send To DigiDelivery

È possibile includere:

- File audio
- File delle attenuazioni
- File video
- File delle impostazioni di plug-in
- Solo file della timeline, ovvero solo i file a cui viene fatto riferimento nella sessione della timeline corrente

4 Fare clic su OK. Il client DigiDelivery viene avviato e viene visualizzata la procedura guidata DigiDelivery Send Wizard. Nella prima schermata della procedura è possibile assegnare un nome al materiale inviato e aggiungere o rimuovere file.

5 Immettere i dati richiesti nelle schermate successive della procedura guidata e inviare il file attenendosi alle istruzioni fornite con il software client DigiDelivery.

Importazione di file MIDI

È possibile importare file MIDI standard (SMF) nelle sessioni Pro Tools. Utilizzare il comando Import MIDI to Track per posizionare i dati MIDI importati in tracce nuove oppure il comando Import MIDI to Region List per posizionare i dati nell'elenco delle regioni e trascinarli successivamente in tracce esistenti.

Pro Tools non consente di importare file di sequenze proprietari. Per utilizzare le sequenze di altre applicazioni MIDI in una sessione di Pro Tools, sarà necessario salvarle prima come file MIDI standard. Per informazioni dettagliate sul salvataggio dei file MIDI standard, fare riferimento alla documentazione del produttore.

Esistono due tipi di file MIDI standard, entrambi supportati da Pro Tools:

◆ I file MIDI Type 0 consentono di memorizzare i dati di tutti i canali MIDI in una singola traccia. Quando questi file vengono importati, i dati vengono separati per canale e i dati di ciascuna traccia vengono posizionati in regioni e tracce separate.

◆ I file MIDI Type 1, talvolta definiti anche file MIDI multitraccia, contengono più tracce di dati MIDI. Quando questi file vengono importati, i dati di ciascuna traccia vengono posizionati nelle rispettive nuove tracce MIDI della sessione Pro Tools.

Per importare un file MIDI standard in nuove tracce:

1 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Scegliere File > Import > MIDI to Track e selezionare il file MIDI che si desidera importare.

- oppure -

- Trascinare un file MIDI da un browser DigiBase, da Esplora risorse di Windows o dal Finder di Macintosh nell'elenco delle tracce, nella timeline o in una traccia esistente.

2 Nella finestra di dialogo MIDI Input Settings, impostare le opzioni di importazione MIDI in base alle esigenze.

Finestra di dialogo Import MIDI Settings

Import Location Selezionare Session Start o Song Start. L'opzione è disponibile solo se l'indicatore di inizio canzone non è posizionato all'inizio della sessione (campione zero). La sequenza MIDI importata inizierà in corrispondenza del tempo di inizio della sessione o della canzone a seconda dell'opzione selezionata.

Import Tempo Map From MIDI File Se la casella è selezionata, eventuali mappe del tempo metrico esistenti verranno sovrascritte dalle informazioni di tempo metrico contenute nel file MIDI.

Remove Existing Instrument Tracks Se la casella è selezionata, le tracce strumento esistenti verranno eliminate, mentre le tracce MIDI non verranno rimosse. Tutte le regioni MIDI esistenti verranno mantenute nel contenitore delle regioni.

Remove Existing MIDI Tracks Se la casella è selezionata, le tracce MIDI esistenti verranno eliminate, mentre le tracce strumento non verranno rimosse. Tutte le regioni MIDI esistenti verranno mantenute nel contenitore delle regioni.

Remove Existing MIDI Tracks Se la casella è selezionata, le regioni MIDI esistenti verranno eliminate (e di conseguenza verranno eliminati tutti i dati contenuti nelle tracce MIDI e strumento), tuttavia le tracce MIDI e strumento non verranno rimosse.

3 Fare clic su OK.

Il file MIDI verrà importato in base alle impostazioni della finestra di dialogo Import MIDI Settings.

⚠ *I file MIDI standard che contengono indicatori vengono importati solo se la sessione corrente non contiene indicatori.*

4 Nella finestra Mix, fare clic sul selettore di uscita MIDI di ogni nuova traccia alla quale si desidera assegnare uno strumento e un canale MIDI.

Per importare un file MIDI standard nell'elenco delle regioni, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Scegliere File > Import > MIDI to Region List e selezionare il file MIDI che si desidera importare.

- oppure -

■ Trascinare un file MIDI da un browser DigiBase, da Esplora risorse di Windows o dal Finder di Macintosh nell'elenco delle regioni.

Esportazione di file MIDI

Per esportare le tracce MIDI di una sessione e utilizzarle in un'altra applicazione MIDI oppure per riprodurle con un sequencer MIDI (hardware) esterno, è possibile esportare le tracce MIDI e strumento di Pro Tools come file MIDI standard.

Le tracce MIDI possono essere esportate da Pro Tools come tracce unite, singole e multicanale (Type 0) oppure come tracce multiple (Type 1).

Per esportare tutte le tracce MIDI e strumento della sessione corrente:

1 Disattivare il silenziamento di tutte le tracce MIDI della sessione che si desidera esportare oppure silenziare le tracce MIDI che non si desidera esportare. Per le tracce strumento, attivare o disattivare il pulsante di silenziamento MIDI nella vista Instruments in base alle esigenze.

2 Scegliere File > Export > MIDI. Viene visualizzata la finestra di dialogo Export MIDI Settings.

Finestra di dialogo Export MIDI Settings

3 Nel menu a comparsa MIDI File Format, selezionare 1 (multi-track) o 0 (single-track).

4 Se il punto di inizio della canzone non corrisponde a quello della sessione, selezionare Session Start o Song Start dal menu a comparsa Location Reference.

5 Selezionare o deselezionare la casella Apply Real-Time Properties in base alle esigenze.

6 Fare clic su OK. Viene visualizzata la finestra di dialogo di salvataggio.

7 Specificare una cartella di destinazione e un nome per il file MIDI.

8 Fare clic su Save.

Tutte le tracce MIDI e strumento non silenziate della sessione corrente vengono esportate in un file MIDI standard e memorizzate nel disco rigido. Le informazioni MIDI esportate includono note, eventi controller, modifiche del programma e dati esclusivi al sistema (sysex) oltre a eventi per il tempo metrico, il tempo musicale e gli indicatori.

Viene esportato anche il punto di inizio SMPTE della sessione o canzone, a seconda dell'opzione selezionata nel menu a comparsa Location Reference. In tal modo le tracce esportate, quando riprodotte da un'altra applicazione MIDI, si allineano con i frame SMPTE appropriati e si sincronizzano correttamente con periferiche a nastro e video o con Pro Tools.

Consultare la documentazione del sequencer MIDI di terze parti per determinare se il dispositivo supporta l'importazione delle ore di inizio SMPTE dai file MIDI.

Elementi non esportati con i file MIDI

L'automazione del silenziamento e le regioni silenziate non influiscono sui dati MIDI esportati. Vengono esportati tutti i dati MIDI relativi alle tracce MIDI non silenziate (ovvero quelle per cui il pulsante Mute è disattivato) e alle tracce strumento non silenziate (ovvero quelle per cui il pulsante di silenziamento MIDI nella vista Instruments è disattivato).

Quando si esportano file MIDI da Pro Tools, le assegnazioni di dispositivo per le tracce non vengono mantenute, al contrario delle assegnazioni di canale. Di conseguenza, se le tracce MIDI o strumento vengono esportate da e successivamente importate in Pro Tools, sarà necessario riassegnare le tracce ai dispositivi desiderati.

Tutte le informazioni degli ordini di riproduzione delle tracce MIDI e strumento vengono perse durante l'esportazione. Ad esempio, le tracce che precedentemente contenevano dozzine di regioni MIDI, dopo l'esportazione e la nuova importazione risultano "appiattite" e contengono solo regioni singole.

Importazione ed esportazione di file gruppo di regioni

In Pro Tools è ora possibile esportare e importare il nuovo formato file gruppo di regioni (.rgrp). Ciò consente di:

- Separare i metadati del gruppo di regioni dai file audio per evitare operazioni di copia file superflue durante l'esportazione di gruppi di regioni audio costituiti da più file sorgente
- Esportare dati MIDI come parte di un gruppo di regioni
- Creare loop multitraccia

I file gruppo di regioni includono i seguenti metadati:

- Riferimenti a tutti i file audio del gruppo di regioni
- Nomi delle regioni e posizione delle stesse nelle tracce
- Dissolvenze e crossfade
- Nomi e formato (traccia singola o multitraccia) dei gruppi di regioni
- Tutti i dati MIDI presenti nel gruppo di regioni (ad esempio note, controller e dati sysex)
- Nomi delle tracce

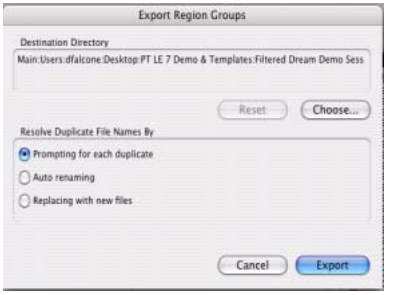
I file gruppo di regioni non includono quanto segue:

- Traccia
- Automazione
- Plug-in
- Routing delle tracce
- Mappe di tempo metrico e musicale
- Informazioni dell'elenco delle regioni

Per esportare un gruppo di regioni:

1 Selezionare uno o più gruppi di regioni nell'elenco delle regioni.

2 Dal menu a comparsa Region List, scegliere Export Region Groups. Viene visualizzata la finestra di dialogo Export Region Groups.



Finestra di dialogo Export Region Groups

3 Il percorso predefinito per l'opzione Destination Directory è la sottocartella Region Groups nella cartella della sessione. Per modificare la directory di destinazione fare clic sul pulsante Choose, selezionare la directory desiderata, quindi fare di nuovo clic sul pulsante Choose. Fare clic su Reset per ripristinare il percorso predefinito per Destination Directory.

4 Per risolvere i problemi relativi ai nomi dei file gruppo di regioni duplicati, selezionare una delle seguenti opzioni:

- Prompting for Each Duplicate (predefinita)
- Auto Renaming
- Replacing with New Files

5 Fare clic su OK.

Per importare un gruppo di regioni:

1 Scegliere File > Import > Region Groups.

2 Individuare e selezionare il gruppo di regioni che si desidera importare.

3 Fare clic su Import.

- oppure -

Trascinare il file gruppo di regioni da un browser DigiBase , da Esplora risorse di Windows o dal Finder di Macintosh nella timeline, in una traccia, nell'elenco tracce o nell'elenco delle regioni.

Il trascinamento di un gruppo di regioni produce i seguenti risultati, a seconda della posizione in cui viene rilasciato il gruppo:

- Quando si rilascia il gruppo in una traccia viene eseguita la verifica della corrispondenza del formato traccia, del numero di canali e (per i gruppi di regioni multitraccia) della disponibilità di un numero di tracce adiacenti corrispondenti sufficiente per l'importazione del file gruppo di regioni. Se tutti i criteri risultano soddisfatti, il gruppo di regioni viene importato e ne viene eseguito lo spotting nella posizione di rilascio nella traccia o nelle tracce.
- Il rilascio di un gruppo di regioni nella timeline o nell'elenco tracce determina la creazione di nuove tracce per il gruppo di regioni importato.
- Il rilascio di un gruppo di regioni nell'elenco delle regioni determina l'aggiunta di un nuovo gruppo di regioni nell'elenco stesso. Nell'elenco delle regioni verranno visualizzate tutte le regioni audio e MIDI e gli altri gruppi di regioni contenuti nel gruppo rilasciato.

Esportazione di gruppi di regioni in un'altra unità disco rigido

In genere, quando si esportano gruppi di regioni in un'altra unità disco rigido, è necessario copiare anche i file audio di riferimento. In tal modo è possibile spostare i gruppi di regioni non solo da una sessione a un'altra, ma anche da un sistema a un altro.

Per esportare un gruppo di regioni in un'altra unità disco rigido includendo i file audio:

1 Esportare uno o più gruppi di regioni nell'unità disco desiderata.

2 Creare una nuova sessione nella nuova unità e selezionare la preferenza Automatically Copy Files on Import.

3 Importare tutti i gruppi di regioni esportati in precedenza.

La cartella dei file audio della nuova sessione conterrà ora tutti i file ai quali fanno riferimento i gruppi di regioni.

Capitolo 10 Gestione e compatibilità dei file e delle sessioni

Con Pro Tools verranno utilizzati molti file di diverso tipo, alcuni dei quali dovranno risiedere in determinate aree del disco rigido per garantire il corretto funzionamento dei sistemi Pro Tools.

- Il software Pro Tools deve risiedere nell'unità di avvio, ovvero l'unità che contiene il sistema operativo e altri file correlati al sistema.
- Nei sistemi Pro Tools|HD, i file di dati (come i file della sessione, i file audio e i file di dissolvenza) possono essere memorizzati in una qualsiasi unità compatibile collegata al bus SCSI interno, al bus SCSI esterno oppure a una scheda SCSI host bus adapter (HBA) del computer. Per ottenere prestazioni ottimali con i sistemi Pro Tools|HD è consigliabile utilizzare unità disco rigido SCSI. Sono supportate anche unità FireWire e ATA/IDE. Per ulteriori informazioni, vedere il sito Web di Digidesign (www.digidesign.com/compato).
- Nei sistemi Pro Tools LE, i file di dati possono essere memorizzati in un qualsiasi disco rigido collegato ai bus ATA/IDE, FireWire o SCSI interni o esterni.

⚠ *Sebbene con Pro Tools sia possibile registrare nell'unità di sistema, solitamente questa procedura è sconsigliata. Si consiglia di registrare sulle unità di sistema solo quando necessario, ad esempio se il computer utilizzato è dotato di una sola unità disco rigido o se le altre unità disco rigido non dispongono di spazio libero.*

Gestione dei file audio

ID file univoci

In Pro Tools, a ogni file audio di una sessione viene assegnato un identificatore univoco che consente di distinguere i file anche quando ne sono stati modificati il nome o la posizione.

Individuazione dei file audio

La finestra Relink di Pro Tools consente la gestione dei *collegamenti* ai file audio e multimediali. Inoltre, Pro Tools suddivide i volumi di archiviazione in base al loro potenziale utilizzo in termini di *esecuzione* (registrazione o riproduzione) e *trasferimento* (archiviazione o copiatura) dei file audio e

multimediali. Per poter essere riprodotti nelle sessioni Pro Tools, i file audio devono essere archiviati nei volumi adibiti all'esecuzione ed essere appositamente collegati.

Per ulteriori informazioni sulla classificazione dei volumi di archiviazione, vedere la guida fornita con DigiBase.

Quando all'apertura di una sessione non vengono trovati file audio in uno dei volumi dedicati all'esecuzione oppure non vengono trovati i file contenuti nella sessione, è comunque possibile individuare o copiare i file in questione in modo da poter riprodurre la sessione: questa operazione viene definita *ricollegamento*.

File di trasferimento

I file di trasferimento risiedono su volumi di archiviazione non adatti alla riproduzione, come i CD-ROM e le unità di rete.

Per aprire una sessione contenente file di trasferimento:

1 Aprire la sessione Pro Tools. Se i file si trovano in un volume non adatto alla riproduzione, viene visualizzato un messaggio di avviso.

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su Yes per aprire la finestra di dialogo Copy and Relink.

- oppure -

- Fare clic su No per aprire la sessione con tutti i file di trasferimento offline.

Per rendere i file di trasferimento eseguibili all'interno di una sessione:

1 Scegliere Window > Project.

2 Fare doppio clic sulla cartella Audio Files in modo che vengano visualizzati tutti i file audio.

3 Scegliere Select Transfer Files dal menu Browser.

4 Scegliere Copy and Relink dal menu Browser.

5 Indicare la posizione in cui copiare i file su un volume adibito all'esecuzione.

6 Fare clic su OK.

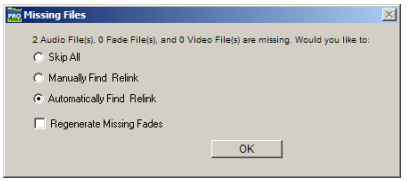
Per ulteriori informazioni sull'operazione di ricollegamento dei file di trasferimento, vedere la guida fornita con DigiBase.

File mancanti

Un file che non si trova più nella posizione in cui si trovava al momento dell'ultimo salvataggio della sessione viene definito "mancante".

Per aprire una sessione in cui sono stati rilevati file mancanti:

1 Aprire la sessione Pro Tools. Se alcuni file non vengono trovati, viene visualizzato un messaggio di avviso.


Missing Files
2 Audio File(s), 0 Fade File(s), and 0 Video File(s) are missing. Would you like to:
Skip All
Manually Find Relink
Automatically Find Relink
Regenerate Missing Fades
OK

Avviso di file mancanti all'apertura di una sessione

2 Scegliere una delle opzioni seguenti:

Skip All Ignora tutti i file mancanti e le dissolvenze. I file mancanti resteranno offline nella sessione.

Manually Find and Relink Apre la finestra Relink in cui è possibile cercare, confrontare, verificare e ricollegare i file mancanti.

Automatically Find and Relink Esegue la ricerca di tutti i file di nome, formato, lunghezza e ID univoco corrispondenti in tutti i volumi dedicati all'esecuzione e, quando possibile, crea automaticamente il collegamento ai file mancanti.

3 Per escludere i file di dissolvenza dal processo di collegamento e fare in modo che vengano ricalcolati, selezionare Regenerate Missing Fades.

4 Fare clic su OK.

Per ulteriori informazioni sul ricollegamento dei file mancanti, vedere la guida fornita con DigiBase.

File audio rinominati

Questa cartella contiene i file che sono stati rinominati. I file possono essere rinominati quando si apre una sessione che fa riferimento a nomi di file audio che contengono caratteri incompatibili. I file possono essere inoltre rinominati quando la copia della sessione viene salvata in una versione di Pro Tools che non supporta nomi di file lunghi.

Apertura di una sessione con nomi di file audio contenenti caratteri non validi

Pro Tools 7.0 non supporta nomi di file audio contenenti determinati caratteri ASCII (quali * e @).

Quando si aprono sessioni in cui nomi dei file contengono caratteri non validi, viene creata automaticamente una copia di ogni file con un nuovo nome (i caratteri non validi vengono sostituiti con il carattere di sottolineatura "_"). I file rinominati vengono copiati nella cartella Renamed Audio Files. I file originali restano invariati nella cartella Audio Files.

Prima dell'apertura della sessione, viene richiesto se si desidera creare un rapporto dettagliato dei file rinominati e dei nomi file originali corrispondenti, in un file di testo Notes. Seguire le istruzioni visualizzate. Per impostazione predefinita, il file di testo Notes viene salvato nella cartella della sessione.

Una sessione di Pro Tools 7.0 può includere nomi con caratteri non validi. In questo caso, se si salva la copia della sessione in Pro Tools 6.9.x o versione precedente con la compatibilità Mac/PC attivata, le tracce verranno rinominate utilizzando caratteri validi. Se la copia viene salvata in Pro Tools 6.9.x o versione precedente con la compatibilità Mac/PC disattivata, i caratteri non verranno sostituiti.

Salvataggio della copia di una sessione che contiene nomi di file audio lunghi

Quando vengono salvati file (mediante il comando Save Copy In) in Pro Tools 6.9.x o versione precedente, i file audio con nomi più lunghi di quelli consentiti dal formato di destinazione verranno troncati o raccolti nella cartella della sessione, nel modo seguente:

- Se la nuova sessione viene salvata nella stessa directory di quella originale, verrà creata una cartella denominata Renamed Audio Files e i file audio rinominati verranno salvati in essa.
- Se la nuova sessione viene salvata in un'altra directory rispetto a quella originale e l'opzione All Audio Files *non è selezionata*, verrà creata una nuova cartella della sessione che includerà le cartelle Audio Files e Renamed Audio Files. La cartella Renamed audio files sarà contenuta nella cartella Audio Files.

- Se la nuova sessione viene salvata in un'altra directory rispetto a quella originale e l'opzione All Audio Files *è selezionata*, verrà creata una nuova cartella della sessione che includerà la cartella Audio Files. La cartella Renamed audio files si troverà nella cartella Audio Files.

Compatibilità dei file WAV

Convert Imported WAV files to AES31/BroadcastWave

In Pro Tools vengono sempre creati file BWF (.WAV) compatibili con lo standard AES31/Broadcast quando il file viene creato nel programma. In questo modo, i file WAV *importati* saranno conformi agli standard AES31/EBU Broadcast.

AES31/Broadcast Wave è una variante del formato di file audio WAV standard. Il formato AES31 contiene indicatori temporali SMPTE e informazioni aggiuntive oltre ai dati audio PCM non elaborati.

Questa variante è conforme agli standard stabiliti dalla EBU (European Broadcasters Union) e dalla AES (Audio Engineering Society). Scegliere questa opzione per garantire la compatibilità con le altre stazioni di lavoro che riconoscono questo formato di file.

Per fare in modo che i file WAV importati siano conformi agli standard AES31/EBU Broadcast:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

2 Selezionare l'opzione Convert imported WAV files to AES31/BroadcastWave e quindi fare clic su Done.

Condivisione di sessioni create in diverse piattaforme di computer

Trasferimento delle sessioni basate su Windows a sistemi Macintosh

Il trasferimento di file della sessione da unità NTFS Windows a unità HFS+ Macintosh si articola in passaggi specifici.

⚠ *Con i sistemi Macintosh è possibile leggere (ma non scrivere) sessioni contenute in unità con formattazione Fat 32 di Windows.*

Per trasferire le sessioni Windows di Pro Tools dalle unità NTFS alle unità HFS+:

1 Impostare le opzioni MacDrive 6 su Backup/File Transfer.

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Trascinare la cartella della sessione dall'unita NTFS all'unità HFS+.

- oppure -

- Aprire la sessione Windows nell'unità NTFS, scegliere Save Copy In e salvare la copia della sessione nell'unità HFS+.

Trasferimento delle sessioni basate su Macintosh a sistemi Windows

Il trasferimento di file della sessione da unità HFS+ Macintosh a unità NTFS Windows si articola in passaggi specifici.

Per salvare o creare sessioni Macintosh compatibili per l'utilizzo nei sistemi Windows, vedere "Salvataggio di copie di sessioni Macintosh compatibili con Windows" a pagina 176.

È necessario disporre dell'utilità MacDrive 6 per utilizzare le unità HFS+ in un sistema NTFS.

Per trasferire le sessioni Macintosh di Pro Tools dalle unità HFS+ alle unità NTFS:

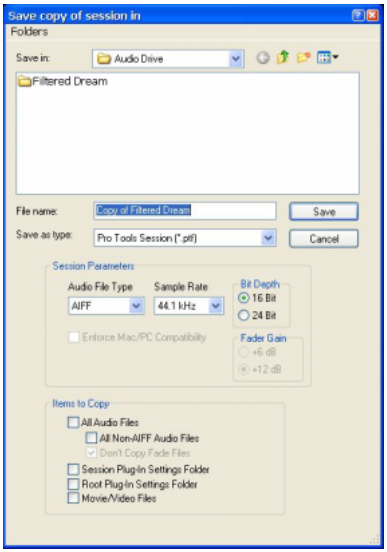
1 Impostare le opzioni MacDrive 6 su Normal Use.

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Trascinare la cartella della sessione dall'unita HFS+ all'unità NTFS.

- oppure -

- Aprire la sessione Macintosh nell'unità HFS+ e quando richiesto scegliere Save Copy In e salvare la copia della sessione nell'unità NTFS.



Finestra di dialogo Save Copy In

Quando si trasferiscono sessioni Pro Tools da unità HFS+ a unità NTFS, le sessioni Pro Tools non possono essere ricollegate ai file audio e alle dissolvenze i cui nomi di file contengono caratteri non validi in Windows. I caratteri non validi verranno automaticamente convertiti nel carattere di sottolineatura ("_"). I file rinominati verranno salvati nella cartella Renamed Audio Files. Sarà necessario ricollegare manualmente ogni file in base all'ID del file stesso. Vedere "File mancanti" a pagina 172.

Per salvare la sessione con caratteri validi, vedere "Salvataggio di copie di sessioni Macintosh compatibili con Windows" a pagina 176.

Se nella sessione sono stati precedentemente utilizzati i file SD II, tali file vengono convertiti nel nuovo formato di file audio.

Salvataggio di copie di sessioni Macintosh compatibili con Windows

(comando Save Copy In solo in Pro Tools 6.9.x e versioni precedenti)

Le sessioni create e salvate come sessioni Pro Tools 7.0 sono sempre compatibili sia con Windows che con Macintosh.

Se si crea una sessione in Pro Tools 6.9.x o versione precedente in un sistema Macintosh, la sessione sarà compatibile con i sistemi Windows se l'opzione Enforce Mac/PC Compatibility è selezionata durante il salvataggio. Sarà inoltre necessario tenere presenti i limiti esistenti tra le diverse piattaforme.

Limiti di sessione per più piattaforme

Quando si salva o si crea una copia di una sessione di Pro Tools che si desidera sia compatibile con Macintosh e Windows, è necessario considerare i seguenti limiti e come vengono gestiti in Pro Tools:

Formati di file audio

Il formato di file consigliato per l'interoperabilità tra piattaforme è BWF (.WAV). Al fine di supportare la massima compatibilità per le nuove sessioni, in Pro Tools il formato predefinito è BWF.

Pro Tools consente di salvare, effettuare il bouncing ed esportare dati in un diversi formati di file. Se si tenta di creare una sessione e utilizzare il formato SD II, tuttavia, verrà visualizzato un messaggio di avviso relativo ai limiti di compatibilità:

- SD II non è supportato in Windows XP
- La frequenza di campionamento massima per i file SD II è 48 kHz.

Estensioni dei nomi dei file

Per garantire la compatibilità tra più piattaforme, tutti i nomi dei file di una sessione devono avere un'estensione di 3 lettere. I file della sessione di Pro Tools dalla versione 5.1 alla versione 6.9.x hanno l'estensione ".pts", mentre quelli di Pro Tools 5 hanno l'estensione ".pt5". I file WAV hanno l'estensione ".wav", mentre i file AIFF hanno l'estensione ".aif".

Caratteri ASCII non compatibili

Per i nomi delle regioni, delle tracce, dei file e le impostazioni di plug-in non si possono utilizzare i caratteri ASCII non compatibili con entrambi i sistemi.

Durante l'importazione di file in una sessione, i caratteri non validi vengono convertiti in caratteri di sottolineatura ("_") e i file rinominati vengono raccolti nella cartella Renamed Files.

Non è possibile utilizzare i caratteri seguenti in sessioni Windows:

/ (barra)

\ (barra rovesciata)

: (due punti)

* (asterisco)

? (punto interrogativo)

" (virgolette)

< (segno minore di)

> (segno maggiore di)

| (barra verticale o pipe)

Qualsiasi carattere digitato tenendo premuto il tasto Comando.

Salvataggio di sessioni per più piattaforme

Per salvare una sessione esistente in Pro Tools 6.9.x o versione precedente e garantire la compatibilità con Macintosh e Windows:

1 Scegliere File > Save Copy In.

2 Nella finestra di dialogo Save Copy In, selezionare la destinazione desiderata e immettere un nome per il nuovo file della sessione.

3 Impostare l'opzione Audio File Type su AIFF o BWF (.WAV). Questi formati di file sono compatibili con entrambe le piattaforme.

4 Impostare la frequenza di campionamento e la profondità bit della sessione.

5 Selezionare Enforce Mac/PC Compatibility. È ecessario selezionare questa opzione per rendere la sessione compatibile con più piattaforme.

6 Selezionare gli elementi da copiare nella nuova sessione.

7 Fare clic su Save.

Se nella sessione sono stati precedentemente utilizzati i file SD II, i file vengono convertiti nel nuovo formato di file audio.

Con Pro Tools è possibile convertire un file creato in Macintosh e salvato senza avere selezionato l'opzione Enforce Mac/PC compatibility. Per ulteriori informazioni, vedere "Condivisione di sessioni create in diverse piattaforme di computer" a pagina 174.

Condivisione di sessioni create con sistemi Pro Tools diversi

(Pro Tools|HD, Pro Tools LE e Pro Tools M-Powered)

Pro Tools facilita la condivisione delle sessioni tra i sistemi Pro Tools|HD e i sistemi Pro Tools LE o M-Powered. Tra i tre tipi di sistemi esistono tuttavia alcune importanti differenze che possono condizionare le modalità di trasferimento del materiale delle sessioni.

Differenze tra i sistemi Pro Tools

Funzione	Sistemi Pro Tools|HD	Sistemi Pro Tools LE e M-Powered
Numero massimo di tracce audio	fino a 256	fino a 128 tracce (32 vocali)
Numero massimo di tracce strumento	128	32
Numero massimo di bus di missaggio	128 bus (Pro Tools 6.9 o versione successiva) 64 bus (Pro Tools 6.7.x o versione precedente)	32 bus (Pro Tools 7.0) 16 bus (Pro Tools 6.9.x o versione precedente)

Differenze tra i sistemi Pro Tools (continua)

Funzione	Sistemi Pro Tools|HD	Sistemi Pro Tools LE e M-Powered
Insert per traccia	fino a 5 insert	fino a 5 insert
Mandate per traccia	fino a 10 mandate Pro Tools 7.0 fino a 5 mandate (Pro Tools 6.9.x e versioni precedenti)	fino a 10 mandate Pro Tools 7.0 fino a 5 mandate (Pro Tools 6.9.x e versioni precedenti)

Per ulteriori informazioni sul trasferimento delle sessioni tra sistemi Windows e Macintosh, vedere "Condivisione di sessioni create in diverse piattaforme di computer" a pagina 174.

Apertura di una sessione di Pro Tools HD in Pro Tools LE o M-Powered

Durante l'apertura di una sessione di Pro Tools HD in Pro Tools LE o M-Powered, sono valide le condizioni seguenti:

In Pro Tools LE o M-Powered:

- Tutte le tracce dopo le prime 32 e tutte le tracce inattive vengono impostate su *voice off*.
- Tutte le assegnazioni di bus oltre le prime 32 vengono disattivate.
- Le tracce strumento oltre le prime 32 disattivate.
- I plug-in TDM con equivalenti RTAS vengono convertiti; quelli senza equivalenti vengono disattivati.
- Le tracce surround multicanale vengono rimosse dalla sessione.
- Le mandate oltre le prime cinque vengono rimosse.
- I percorsi di ingresso e di uscita non disponibili vengono resi inattivi.

- In Pro Tools LE 6.x e versioni successive (Windows o Macintosh) o Pro Tools 5.3.1 e versioni successive (Windows):
  - Tutte le tracce dopo le prime 32 e tutte le tracce inattive vengono impostate su *voice off*.
  - Le tracce surround multicanale vengono rimosse dalla sessione.
  - La assegnazioni ai bus oltre le prime 16 vengono disattivate, ad eccezione di Pro Tools 7.0 che supporta fino a 32 bus.
  - Le mandate successive alle prime cinque vengono ignorate.
  - I percorsi di ingresso e di uscita non disponibili vengono resi inattivi.
  - I plug-in TDM con equivalenti RTAS vengono conservati; quelli senza equivalenti vengono resi inattivi.
- In Pro Tools LE 5.3.x e versioni precedenti (Macintosh) o Pro Tools LE 5.1.x e versioni precedenti (Windows):
  - Le tracce oltre le prime 24, e tutte le tracce inattive, vengono rimosse dalla sessione.
  - Le tracce surround multicanale vengono rimosse dalla sessione.
  - Tutte le assegnazioni di bus oltre le prime 16 vengono rese inattive.
  - I percorsi di ingresso e di uscita non disponibili vengono resi inattivi.
  - I plug-in TDM con equivalenti RTAS vengono conservati; quelli senza equivalenti vengono resi inattivi.

Condivisione di sessioni create con versioni di Pro Tools diverse

Una sessione in formato Pro Tools 7.0 non può essere eseguita in Pro Tools 6.9.x o versioni precedenti. Per salvare una sessione Pro Tools 7.0 compatibile con le versioni precedenti di Pro Tools, utilizzare il comando File > Save Copy In per selezionare il formato della sessione di destinazione. "Salvataggio di una copia della sessione" a pagina 64.

Quando si salva una sessione nel formato Pro Tools 5.1 -> 6.9, avviene quanto segue:

- I livelli di Fader Gain e i punti di interruzione dell'automazione superiori a +6 dB vengono impostati su +6 dB.
- I nomi lunghi vengono abbreviati a 31 caratteri.
- Le tracce strumento vengono suddivise in tracce separate di ingresso Aux e MIDI.
- Gli attributi seguenti vengono eliminati.
  - Gruppi di regioni
  - Loop delle regioni
  - Regioni MIDI basate su campione
  - Tracce MIDI basate su campione
  - Mandate da F a J e automazione associata
  - Indicatore/Posizioni di memoria 201–999
  - Bus da 17 a 32 (in Pro Tools LE e Pro Tools M-Powered)

Quando si salva una sessione nel formato Pro Tools 5.0 avviene quanto segue:

- I nomi lunghi vengono abbreviati a 31 caratteri.
- Le tracce strumento vengono suddivise in tracce separate di ingresso Aux e MIDI.
- Gli attributi seguenti vengono eliminati.
  - Gruppi di regioni
  - Loop delle regioni
  - Regioni MIDI basate su campione
  - Tracce MIDI basate su campione
  - Mandate da F a J e automazione associata
  - Indicatore/Posizioni di memoria 201–999
  - Bus da 17 a 32 (in Pro Tools LE e Pro Tools M-Powered)
  - Istanze plug-in multi-mono
  - Tracce multicanale (solo Pro Tools HD)
  - Mandate assegnate a percorsi multicanale o a percorsi secondari di percorsi multicanale
- Le tracce non assegnate a un'uscita verranno indirizzate ai bus 31 e 32.
- Le tracce/mandate assegnate ai bus da 33 a 64 verranno indirizzate ai bus 31 e 32.
- Le tracce assegnate a percorsi multicanale o a percorsi secondari di percorsi multicanale verranno indirizzate ai bus 31 e 32.
- Le tracce/mandate assegnate a percorsi stereo che fanno riferimento a canali pari/dispari (come 2-3) verranno indirizzate ai bus 31 e 32.

Supporto di applicazioni multilingue per i sistemi Pro Tools TDM

(Sistema operativo localizzato solo su Mac OS X)

È possibile aprire una versione localizzata di Pro Tools (in coreano, cinese semplificato o giapponese) su un computer Macintosh approvato da Digidesign che supporta sia la versione inglese sia la versione localizzata di Mac OS X. Pro Tools può essere aperto in una sola lingua alla volta.

Per passare a un'altra versione localizzata di Pro Tools:

1 Chiudere Pro Tools se è aperto.

2 Aprire Preferenze di sistema.

3 Fare doppio clic sull'icona Internazionale, a forma di bandiera.

4 Se la scheda Lingua non è selezionata, selezionarla.

5 Nella colonna Lingue fare clic sulla lingua di destinazione, quindi trascinarla all'inizio dell'elenco.

6 Chiudere la finestra Internazionale.

7 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Se si sta passando da una versione localizzata all'inglese, avviare Pro Tools.

- oppure -

- Se si sta passando da una versione localizzata all'altra (o dall'inglese a una versione localizzata), uscire e rientrare tramite il menu Apple, quindi avviare Pro Tools.

⚠ *Per avviare il computer con la lingua precedente, dopo aver lavorato con una versione localizzata diversa, seguire la procedura illustrata e reimpostare l'opzione Internazionale sulla lingua precedente.*

Parte III: Registrazione

Capitolo 11 Impostazione della registrazione

Prima di avviare la registrazione, assicurarsi che il sistema Pro Tools sia collegato e configurato in modo corretto. Per informazioni dettagliate sul collegamento di Pro Tools allo studio di registrazione vedere la *Guida introduttiva* fornita con il sistema.

Benché alcune delle informazioni contenute nel presente capitolo valgano anche per la registrazione MIDI, per dettagli più specifici sull'impostazione del sistema per la registrazione MIDI è consigliabile vedere il Capitolo 13, "Registrazione MIDI".

Livelli audio e connessioni in ingresso

Le interfacce audio Digidesign Pro Tools|HD funzionano come dispositivi di livello di linea e non offrono preamplificazione. Le sorgenti di basso livello, quali microfoni e chitarre elettriche, devono essere preamplificate. È possibile farlo con una console di missaggio di qualità o un preamplificatore dedicato, quale Digidesign PRE.

Digidesign PRE può essere utilizzato come preamplificatore autonomo con tutti i sistemi Pro Tools oppure può essere controllato a distanza da una sessione di Pro Tools quando viene utilizzato con il sistema Pro Tools|HD.

I modelli Digi 002 e Digi 002 Rack dispongono di quattro ingressi con preamplificatori ai quali è possibile collegare segnali di basso livello e di quattro ingressi di livello di linea supplementari con guadagno commutabile.

Mbox2 e Mbox dispongono di due ingressi con preamplificatori, ai quali è possibile collegare segnali di basso livello.

Per informazioni sugli ingressi nelle unità M-Audio approvate da Digidesign, consultare la documentazione M-Audio.

I controlli del pan e del volume per le tracce di Pro Tools influiscono soltanto sui livelli di monitoraggio e non sul guadagno di registrazione in ingresso. I meter LED delle interfacce audio Digidesign indicano sia il segnale digitale massimo (livello più elevato prima del clipping) sia il clipping effettivo dei segnali in uscita di Pro Tools. I meter sullo schermo di Pro Tools indicano soltanto il clipping effettivo.

Clipping digitale

Il clipping si verifica quando un segnale che ha un volume più alto di quello consentito dal dispositivo viene inviato a un registratore o a un mixer. In molti deck a nastro analogici, un leggero clipping aggiunge una tonalità più calda al suono, dovuta alla compressione del nastro. Nella registrazione digitale, tuttavia, il clipping provoca una distorsione digitale indesiderabile che è preferibile evitare.

Impostazione di livelli di ingresso elevati senza raggiungere il livello che determina il clipping

Quando si invia un segnale a qualsiasi sistema di registrazione audio, e quindi anche a Pro Tools, è necessario regolare il livello di ingresso in modo da ottimizzare la gamma dinamica e il rapporto segnale/rumore del file registrato. Se il livello di ingresso è troppo basso, non sarà infatti possibile sfruttare in modo ottimale la gamma dinamica del sistema Pro Tools, mentre se il livello di ingresso è troppo alto si verificherà il clipping della forma d'onda e la registrazione risulterà distorta.

Si consiglia di impostare livelli che rientrino nei 6 dB superiori del meter di ingresso senza attivare l'indicatore di clipping nell'interfaccia audio.

Modalità Calibration

(solo Pro Tools HD)

È possibile utilizzare la modalità Calibration di Pro Tools per regolare i livelli di ingresso e di uscita dell'interfaccia audio in modo che corrispondano a quelli della console di missaggio e degli altri dispositivi dello studio di registrazione.

L'interfaccia 192 I/O dispone di due gruppi di potenziometri per la regolazione dei livelli in ingresso e di due gruppi di potenziometri per la regolazione dei livelli in uscita. Inoltre, il livello di riferimento per gli ingressi può essere impostato su +4 dBu o –10 dBV. L'interfaccia 888|24I/O dispone di potenziometri di regolazione per gli ingressi e le uscite.

Le interfacce audio seguenti sono prive di potenziometri di regolazione dei livelli di ingresso e di uscita: 192 Digital I/O, 96 I/O, 96i I/O, 882|20 I/O, 1622 I/O e ADAT Bridge I/O a 24 bit. In alcune interfacce I/O Digidesign prive di potenziometri di regolazione, ad esempio l'interfaccia 96i I/O, il livello di ingresso può essere controllato tramite il software selezionando Setup > Hardware (vedere la Guida dell'interfaccia specifica).

Per ulteriori informazioni sulla calibrazione dell'interfaccia audio o sull'utilizzo della modalità Calibration vedere la Guida di 192 I/O o le istruzioni per la calibrazione di 192 I/O fornite con le versioni precedenti di tale interfaccia, oppure vedere la Guida di 888|24 I/O.

Attivazione delle tracce per la registrazione

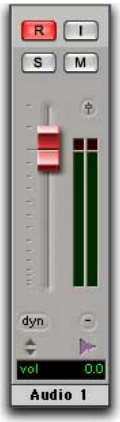
Per poter effettuare una registrazione su una traccia, è necessario innanzitutto attivare la traccia per la registrazione con il pulsante Record Enable. Se è necessario registrare simultaneamente su più tracce, è possibile attivare per la registrazione più tracce audio, MIDI o strumento.

Dopo aver attivato una o più tracce per la registrazione, è possibile fare clic sui pulsanti Record e Play della finestra Transport per avviare la registrazione.

Durante la riproduzione o la registrazione è possibile attivare per la registrazione le tracce MIDI e strumento. Per potere attivare per la registrazione delle tracce audio, è necessario arrestare la funzione Transport o attivare la funzione TrackPunch o QuickPunch. Per informazioni sulla funzione TrackPunch vedere "Registrazione audio TrackPunch" a pagina 253. Per informazioni sulla funzione QuickPunch vedere "Registrazione audio QuickPunch" a pagina 249.

Per attivare per la registrazione una traccia audio, MIDI o strumento:

■ Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul pulsante Record Enable della traccia per attivare o disattivare la registrazione per la traccia. Quando la registrazione è attivata, il pulsante Record Enable è illuminato e il fader della traccia è evidenziato nella finestra Mix.



Finestra Mix

Finestra Edit

Traccia audio attivata per la registrazione nelle finestre Mix e Edit

Per attivare per la registrazione più tracce audio:

■ Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul pulsante Record Enable di ciascuna traccia per attivare o disattivare la registrazione per la traccia.

Se la modalità Latch Record non è attivata, premere Maiusc e fare clic sul pulsante Record Enable di ciascuna traccia per attivare o disattivare la registrazione per la traccia. Vedere "Preferenza Latch Record Enable Buttons" a pagina 186.

Per attivare per la registrazione più tracce MIDI e strumento:

■ Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul pulsante Record Enable di ciascuna traccia per attivare o disattivare la registrazione per la traccia.

Per attivare per la registrazione tracce MIDI e strumento utilizzando i tasti freccia SU/GIÙ:

■ Tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh), premere i tasti freccia SU/GIÙ per attivare per la registrazione la traccia MIDI o strumento precedente o successiva. La traccia di registrazione precedente (o successiva) non sarà più attivata per la registrazione.

Per mantenere attivata per la registrazione la traccia precedente e attivare nuove tracce, premere i tasti Maiusc+Ctrl+freccia SU/GIÙ (Windows) o maiuscole+Comando+Su/Giù (Macintosh).

Per attivare per la registrazione tutte le tracce audio o le tracce MIDI e strumento:

■ Premere il tasto Alt (Windows) oppure Opzione (Macintosh) e fare clic sul pulsante Record Enable per attivare o disattivare per la registrazione tutte le tracce audio o le tracce strumento e MIDI.

Dal punto di vista dell'attivazione per la registrazione, in Pro Tools le tracce MIDI e strumento vengono considerate come tracce dello stesso tipo. Di conseguenza, premendo il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e facendo clic sul pulsante Record Enable in qualsiasi traccia MIDI o strumento, verranno attivate per la registrazione tutte le tracce MIDI e strumento.

Per attivare per la registrazione tutte le tracce audio o le tracce MIDI e strumento selezionate:

■ Premere i tasti Alt+Maiusc (Windows) o Opzione+maiuscole (Macintosh) e fare clic sul pulsante Record Enable di qualsiasi traccia audio o MIDI/strumento selezionata per attivare o disattivare per la registrazione tutte le tracce audio o MIDI/strumento selezionate.

Sebbene l'attivazione per la registrazione non abbia effetto sulle tracce audio appartenenti a un gruppo, è possibile selezionare tutte le tracce di un gruppo facendo clic a sinistra del nome del gruppo nell'elenco dei gruppi. Successivamente, premere i tasti Maiusc+Alt (Windows) oppure Maiuscole+Opzione (Macintosh) e fare clic sul pulsante Record Enable di una delle tracce per attivare per la registrazione tutte le tracce selezionate.

Preferenza Latch Record Enable Buttons

Quando la preferenza Latch Record Enable Buttons è selezionata, è possibile attivare per la registrazione ulteriori tracce facendo clic sul pulsante Record Enable di tali tracce. Le tracce precedentemente attivate per la registrazione rimangono attivate. I pulsanti Latch Record Enable sono riservati alle tracce audio.

Quando l'opzione Latch Record Enable Buttons è deselezionata, l'attivazione per la registrazione di un'ulteriore traccia comporta l'esclusione della traccia attivata in precedenza dalla modalità di attivazione per la registrazione.

Per attivare la preferenza Latch Record Enable Buttons:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operations.

2 Selezionare Latch Record Enable Buttons.

Modalità Record Safe

La modalità *Record Safe* di Pro Tools, applicabile a singole tracce, consente di evitare che le tracce vengano attivate per la registrazione.
È consigliabile utilizzarla per proteggere registrazioni importanti.

Per attivare la modalità Record Safe per una traccia audio o MIDI:

■ Premere il tasto Ctrl (Windows) oppure Comando (Macintosh) e fare clic sul pulsante Record Enable della traccia. Il pulsante Record Enable viene disattivato (visualizzato in grigio).

Premere il tasto Ctrl (Windows) oppure Comando (Macintosh) e fare clic nuovamente per disattivare la modalità Record Safe per la traccia.

Per attivare la modalità Record Safe per tutte le tracce:

■ Premere Ctrl+Alt (Windows) oppure Comando+Opzione (Macintosh) e fare clic sul pulsante Record Enable di una traccia qualsiasi.

Premere Ctrl+Alt (Windows) oppure Comando+Opzione (Macintosh) e fare clic nuovamente per disattivare la modalità Record Safe per tutte le tracce.

Per attivare la modalità Record Safe per tutte le tracce correntemente selezionate:

■ Premere Ctrl+Alt+Maiusc (Windows) o Comando+Opzione+maiuscole (Macintosh) e fare clic sul pulsante Record Enable di una qualsiasi delle tracce selezionate per attivare/disattivare la modalità Record Safe.

Modalità di monitoraggio registrazione

Pro Tools dispone di due modalità per il monitoraggio degli ingressi: *Auto Input* e *Input Only*. Le modalità determinano come viene eseguito il monitoraggio dei segnali in ingresso durante la riproduzione, la registrazione o durante l'arresto del trasporto.

Auto Input Monitoring

In modalità Auto Input, il monitoraggio dell'ingresso audio viene effettuato quando la riproduzione della sessione è interrotta. Quando viene avviata la riproduzione per un punch in, viene effettuato il monitoraggio del materiale di traccia esistente fino al punto di punch. Mentre viene effettuato il punch in, viene monitorato il segnale in ingresso. Durante il punch out, il monitoraggio viene nuovamente applicato al materiale di traccia esistente. Ciò è simile al principio di commutazione automatica implementato nei dispositivi a nastro multitraccia analogici e digitali.

⚠ *Quando si utilizza la modalità Auto Input, il ritorno al monitoraggio del materiale di traccia durante il punch out non è istantaneo.*

In Pro Tools HD, le tracce sono in modalità Auto Input per impostazione predefinita e ciascuna traccia viene corredata di un controllo di monitoraggio (pulsante TrackInput). Vedere "Selezione di modalità di monitoraggio della registrazione con il monitoraggio TrackInput" a pagina 188.

Monitoraggio Input Only

In modalità Input Only, quando una traccia è attivata per la registrazione, viene effettuato soltanto il monitoraggio dell'ingresso audio, indipendentemente da eventuali selezioni di punch in/out.

Per Pro Tools LE, l'indicatore dello stato di attivazione di Input Monitor (nella finestra Transport) diventa verde quando è attivata la modalità Input Only.

Finestra Transport

In Pro Tools HD, l'indicatore diventa verde quando una o più tracce hanno TrackInput attivato.

Selezione di una modalità di monitoraggio della registrazione in Pro Tools LE

Per far sì che le tracce attivate per la registrazione utilizzino Auto Input Monitoring:

- Scegliere Track > Auto Input Monitoring.

Per far sì che le tracce attivate per la registrazione utilizzino Input Only Monitoring:

- Scegliere Tracks > Input Only Monitoring.

Per alternare tra le modalità di monitoraggio Auto Input e Input Only, premere Alt+K (Windows) o Opzione+K (Macintosh).

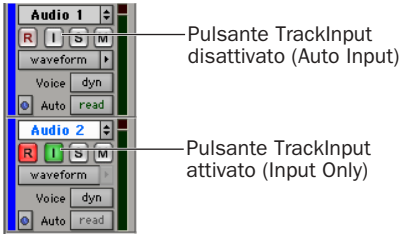
Selezione di modalità di monitoraggio della registrazione con il monitoraggio TrackInput

(solo Pro Tools HD)

Il monitoraggio TrackInput consente di alternare le modalità di monitoraggio Auto Input e Input Only per *singole* tracce audio in qualsiasi momento, durante la riproduzione, la registrazione, l'arresto e anche quando una traccia non è attivata per la registrazione.
Il monitoraggio TrackInput offre la flessibilità di monitoraggio necessaria per l'overdubbing e il missaggio ed è simile alla commutazione degli ingressi nei registratori analogici multitraccia e in dispositivi analoghi.

Quando il pulsante TrackInput di una traccia è attivato (verde), il monitoraggio della traccia audio avviene in modalità Input Only.

Quando il pulsante TrackInput di una traccia è disattivato, il monitoraggio della traccia audio avviene in modalità Auto Input.



Pulsanti TrackInput nella finestra Edit

Per alternare la modalità di monitoraggio delle tracce audio eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per alternare la modalità per singole tracce fare clic sul pulsante TrackInput Monitor corrispondente a ciascuna traccia.
- Per alternare la modalità di tutte le tracce della sessione premere Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic su un pulsante TrackInput Monitor.
- Per alternare la modalità di tutte le tracce selezionate della sessione premere Alt+Maiusc (Windows) o Opzione+Maiuscole (Macintosh) e fare clic sul pulsante TrackInput Monitor di una traccia selezionata.

Per modificare lo stato del pulsante TrackInput per tutte le tracce attivate per la registrazione, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per convertire tutte le tracce attivate per la registrazione alla modalità di monitoraggio Auto Input, scegliere Track > Set Record Tracks to Auto Input.
- Per convertire tutte le tracce attivate per la registrazione alla modalità di monitoraggio Input Only, scegliere Tracks > Set Record Tracks to Input Only.

Per alternare la modalità Auto Input o la modalità Input Only per le tracce attivate per la registrazione, premere Alt+K (Windows) o Opzione+K (Macintosh).

Disattivazione dell'ingresso quando la traccia viene deselezionata (in Stop)

Se questa preferenza Operation è selezionata, il monitoraggio TrackInput verrà disattivato ogni volta che si deseleziona il pulsante di attivazione della registrazione di una traccia. Questa funzionalità è utile per determinati flussi di lavoro, ad esempio quando si registra su una serie di tracce, una alla volta.

Se si disattiva questa opzione, i pulsanti TrackInput restano attivati quando si deseleziona il pulsante Record Enable della traccia.

Livelli di monitoraggio per registrazione e riproduzione

Pro Tools è in grado di memorizzare due livelli di fader diversi per ciascuna traccia audio: il primo indica il volume della traccia quando è attivata per la registrazione e il secondo indica il volume della traccia quando *non è* attivata per la registrazione.

I due stati di livello dei fader vengono memorizzati automaticamente. Se si regola un fader quando una traccia è attivata per la registrazione e quindi si annulla l'attivazione della traccia per la registrazione, il fader torna al proprio livello di riproduzione.

Quando le tracce audio sono attivate per la registrazione, i rispettivi fader di volume della finestra Mix diventano rossi, per indicare che il livello di monitoraggio della registrazione è attivo.

Link Record and Play Faders

Quando l'opzione Link Record and Play Faders della scheda Operation è selezionata, i livelli di registrazione e riproduzione delle tracce audio non vengono memorizzati. In questo caso, l'attivazione per la registrazione di una traccia audio non ha effetto sul livello del fader della traccia. Ciò consente di mantenere un missaggio costante indipendentemente dall'operazione in corso (registrazione o ascolto).

Latenza di monitoraggio

(Pro Tools LE)

Dato che in Pro Tools LE per l'elaborazione, la riproduzione e la registrazione audio viene utilizzato il processore host del computer, nel sistema si verifica un piccolo ritardo audio, detto latenza. Il valore della latenza è strettamente correlato alla dimensione del buffer hardware: maggiore è la dimensione del buffer, maggiore sarà la latenza.

Nei sistemi Pro Tools LE è possibile ridurre la quantità di latenza di monitoraggio riducendo la dimensione del buffer hardware. Tuttavia anche con la dimensione di buffer minima vi è sempre un po' di latenza. Inoltre, riducendo la dimensione del buffer si limita il numero di tracce audio simultanee che è possibile registrare senza che si verifichino errori nelle prestazioni.

Sebbene in determinate condizioni un buffer di maggiore dimensione sia conveniente (ad esempio quando si desidera utilizzare un numero più elevato di tracce con più plug-in), in genere per la registrazione di audio monitorata tramite un sistema Pro Tools LE è preferibile impostare un buffer di dimensione ridotta.

Se il monitoraggio della sorgente di registrazione viene eseguito tramite un mixer esterno prima del routing a Pro Tools, non si percepirà alcuna latenza.

Per impostare la dimensione del buffer hardware:

1 Scegliere Setup > Playback Engine.

2 Selezionare il numero di campioni desiderato dal menu a comparsa delle dimensioni buffer hardware.

3 Fare clic su OK.

⚠ *Per i computer dotati di CPU più lente è preferibile non utilizzare l'opzione 128 per la dimensione del buffer, in quanto tale impostazione può comportare errori nelle prestazioni.*

Monitoraggio a latenza zero

(solo Mbox 2 e Mbox)

Mbox2 e Mbox consentono di monitorare i segnali in ingresso analogici durante la registrazione, senza che sia udibile alcuna latenza. Questo monitoraggio con latenza zero è controllato mediante il controllo Mix sul pannello anteriore di Mbox, che consente di miscelare e regolare il rapporto tra l'ingresso analogico dell'interfaccia e la riproduzione di Pro Tools. Per ulteriori informazioni, consultare la *Guida delle nozioni di base* o la *Guida introduttiva* del sistema utilizzato.

Low Latency Monitoring

(Solo Digi 002 e Digi 002 Rack)

Nei sistemi Digi 002 e Digi 002 Rack è possibile utilizzare l'opzione Low Latency Monitoring per registrare su tutte le tracce supportate con una latenza di monitoraggio estremamente ridotta.

Per utilizzare l'opzione Low Latency Monitoring:

1 Attivare le tracce audio per la registrazione facendo clic sul rispettivo pulsante Record Enable. La funzione Low Latency Monitoring viene applicata solo alle tracce i cui ingressi sono impostati su un'interfaccia audio (e non su un bus).

2 Nel selettore del percorso di uscita, assegnare ciascuna traccia all'uscita Output 1 o Output 2. La funzione Low Latency Monitoring viene applicata solo alle tracce assegnate a queste uscite.

3 Selezionare Options > Low Latency Monitoring.

Quando la funzione Low Latency Monitoring è attivata, tutti i plug-in e le mandate assegnate a tracce attivate per la registrazione (indirizzate alle uscite 1e 2) vengono automaticamente ignorate e devono rimanere tali. Inoltre queste tracce non verranno rilevate nei meter dei master fader.

Low Latency Monitoring e Bounce to Disk

Quando la funzione Low Latency Monitoring è attivata, con il comando Bounce to Disk vengono prese in considerazione solo le tracce audio, mentre le tracce ingresso Aux e le tracce strumento vengono ignorate. Per includere le tracce ingresso Aux e le tracce strumento, disattivare Low Latency Monitoring prima di utilizzare il comando Bounce to Disk.

⚠ *Durante un'operazione Bounce to Disk non è possibile registrare ingressi esterni. Per includere un ingresso esterno nel bouncing, l'ingresso dovrà essere registrato in nuove tracce audio prima dell'esecuzione del comando Bounce to Disk (vedere "Registrazione su tracce" a pagina 679).*

Low Latency Monitoring con Delay Compensation

(solo Pro Tools HD)

Se si registra con l'opzione Delay Compensation attiva, Pro Tools sospende la compensazione del ritardo per le tracce derivanti da punch in o per gli ingressi di monitoraggio. In entrambi i casi, alla traccia non viene aggiunta nessuna compensazione del ritardo e l'indicatore di compensazione della traccia segna zero.

È consigliabile attivare la compensazione del ritardo in tutti i casi possibili, durante il missaggio e la riproduzione. In alcuni casi, durante la registrazione la compensazione del ritardo dovrebbe essere disattivata.

Durante la registrazione, la sospensione automatica della compensazione del ritardo sulle tracce attivate per la registrazione può essere annullata traccia per traccia, indipendentemente dallo stato della registrazione o dalla modalità di ingresso.

Per ulteriori informazioni sull'annullamento della compensazione del ritardo sospesa, vedere "Monitoraggio della bassa latenza durante la registrazione" a pagina 602.

Nomi predefiniti delle tracce

Quando in Pro Tools si creano nuove tracce audio, ingresso Aux, master fader, MIDI e strumento, queste vengono denominate "Audio", "Aux", "Master", "MIDI" o "Inst" e corredate di una numerazione consecutiva. Ad esempio, quando si creano due nuove tracce audio, i nomi predefiniti assegnati sono "Audio 1" e "Audio 2". È possibile rinominare le tracce e inserire commenti per ciascuna traccia.

Quando si effettua una registrazione su una traccia, i nomi di traccia costituiscono la base per la definizione dei nomi delle regioni e dei file creati. Vedere "Denominazione delle tracce" a pagina 118.

Nomi predefiniti per i file e le regioni audio

Quando si registra su una traccia audio, i nomi dei file e delle regioni risultanti vengono creati a partire dal nome della traccia. Ad esempio, la prima registrazione effettuata su una traccia denominata Electric Gtr comporta la creazione del file audio Electric Gtr_01. Inoltre, nell'elenco delle regioni viene visualizzata una regione denominata Electric Gtr_01. Tale regione è di tipo whole-file.

I take registrati successivamente sulla stessa traccia avranno lo stesso nome, tuttavia i numeri di take verranno incrementati (esempio: Electric Gtr_02). Un secondo gruppo di numeri (come ad esempio nel nome file Electric Gtr_01-01) indica una regione *creata automaticamente* durante una modifica.

Con le modalità TrackPunch e QuickPunch viene utilizzato un metodo di numerazione delle regioni differente. Per informazioni dettagliate vedere "Numerazione dei take e delle regioni con QuickPunch" a pagina 252.

Quando si registrano tracce MIDI, viene utilizzato uno schema di assegnazione dei nomi simile ma con una sola serie di cifre. Ad esempio, dopo la registrazione su una traccia denominata Synth 1, viene creata una regione chiamata Synth 1-01. Le regioni successive della traccia, generate da take registrati o modifiche alle regioni aggiuntivi, vengono numerate in modo sequenziale (ad esempio Synth 1-02).

Nomi delle tracce audio stereo

Quando si registra su tracce audio stereo, ai nomi dei file e delle regioni audio per i canali sinistro e destro vengono aggiunti, rispettivamente, i suffissi ".L" e ".R".

Nomi delle tracce multicanale

(solo Pro Tools HD)

Quando si registra su tracce surround multicanale, ai nomi dei file e delle regioni audio di ciascun canale vengono aggiunti i suffissi indicati nella tabella seguente.

Formato multicanale	Suffisso regione e file
LCR	L, C e R
Quad	L, R, Ls e Rs
LCRS	L, C, R e S
5.0	L, C, R, Ls e Rs
5.1	L, C, R, Ls, Rs e LFE

Formato multicanale	Suffisso regione e file
6.0	L, C, R, Ls, Cs, Rs e LFE
6.1	L, C, R, Ls, Cs e Rs
7.0	L, Lc, C, R, Rc, Ls e Rs
7.1	L, Lc, C, R, Rc, Ls, Rs e LFE

Finestra di dialogo Disk Allocation

Per impostazione predefinita, i file audio vengono memorizzati nella cartella Audio Files contenuta nella cartella principale della sessione. Per specificare altri percorsi di destinazione dei file audio per ciascuna traccia audio, è possibile utilizzare la finestra Disk Allocation.

Nella finestra Disk Allocation non vengono visualizzati i dischi rigidi pieni.

Per aumentare le prestazioni del sistema, è possibile registrare e riprodurre ogni traccia da un disco rigido diverso. Mediante la funzione Round Robin Allocation è inoltre possibile distribuire automaticamente le tracce appena create su più unità audio.

Navigazione nella finestra Disk Allocation

Per ridimensionare la finestra Disk Allocation:

- Trascinare l'angolo inferiore destro della finestra in base alla convenzione standard per il sistema operativo (Windows o Macintosh).

Per scorrere verso l'alto o verso il basso nella finestra Disk Allocation:

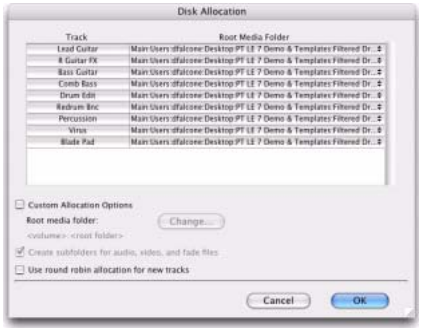
- Premere i tasti Pagina su o Pagina giù.

Assegnazione di unità audio nel sistema

Per assegnare le unità audio del sistema:

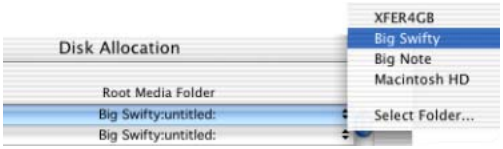
1 Scegliere Setup > Disk Allocation.

2 Nella finestra Disk Allocation, assegnare un disco rigido a ciascuna traccia facendo clic nella colonna Root Media Folder e selezionando un volume nel menu a comparsa Disk Allocation.



Finestra Disk Allocation

Nella finestra Disk Allocation possono essere selezionate solo le unità contrassegnate come R (riproduzione e registrazione). Per ulteriori informazioni vedere la *Guida di DigiBase*.



Menu a comparsa Disk Allocation

In ogni disco rigido viene creata una cartella con il nome della sessione, che contiene le sottocartelle per i file audio e di dissolvenze.

- Per assegnare una traccia a un'altra unità disco rigido, fare clic sulla traccia stessa e selezionare un nome di unità.
- Per assegnare tutte le tracce allo stesso disco rigido, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e selezionare il nome dell'unità desiderata.
- Per selezionare più elementi contigui, premere il tasto delle maiuscole e fare clic su un nome di traccia nella colonna Track per estendere la selezione in modo da includere le tracce già selezionate e tutte le tracce intermedie.
- Per selezionare più elementi non contigui, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic su un nome di traccia nella colonna Track per estendere la selezione in modo da includere le tracce già selezionate ma non le tracce intermedie.

3 Per salvare i file audio registrati in una cartella esistente senza creare un'altra cartella della sessione, selezionare Customize Allocation Options, quindi fare clic sul pulsante Change e scegliere la cartella. Per creare sottocartelle in questa cartella, selezionare Create Subfolders for audio, video, and fade files.

4 Per distribuire automaticamente le nuove tracce create tra le unità disco rigido collegate al sistema, selezionare l'opzione "Use Round Robin Allocation for New Tracks".

Se si utilizza la funzione Round Robin Allocation e si desidera che l'audio venga registrato sull'unità di avvio del sistema, attenersi alle procedure seguenti:

- Aprire il browser Workspace (Window > Workspace) e impostare l'opzione Volume Designator per il volume di sistema su R (Record and Playback). Vedere "Definizione del volume dello spazio di lavoro" a pagina 195.

⚠ *La funzione Round Robin Allocation non è supportata per i dischi rigidi partizionati.*

Se non si vuole eseguire la funzione Round Robin Allocation per volumi individuali validi installati, aprire il browser Workspace e contrassegnare il volume come P (Playback only, solo riproduzione) o T (trasferimento).

5 Al termine, fare clic su OK.

Salvataggio delle impostazioni di assegnazione del disco

Per salvare le impostazioni della finestra di dialogo Disk Allocation in modo da poterle utilizzare in sessioni future, salvare la sessione come modello. Per informazioni dettagliate vedere "Creazione di modelli di sessione personalizzati" a pagina 68.

Disk Allocation e sessioni per più piattaforme

Per garantire la compatibilità su più piattaforme, è necessario che le sessioni Pro Tools per Macintosh e i file audio ad esse associati si trovino su unità formattate per il file system Macintosh (HFS o HFS+). Analogamente, le sessioni Pro Tools per Windows e i file audio ad esse associati devono trovarsi su unità formattate per Windows (NTFS o FAT32).

Vedere "Salvataggio di copie di sessioni Macintosh compatibili con Windows" a pagina 176 e "Condivisione di sessioni create in diverse piattaforme di computer" a pagina 174.

Riassegnazione delle tracce

Quando si apre una sessione in cui alcuni dei dischi rigidi precedentemente assegnati non sono più disponibili (o non corrispondono alla piattaforma della sessione corrente), le tracce vengono automaticamente riassegnate al volume in cui è memorizzato il file della sessione. In casi del genere, se è necessario riassegnare le tracce ad altre unità, utilizzare la funzione Disk Allocation.

La nuova assegnazione delle tracce non ha effetti sull'audio registrato in precedenza, in quanto definisce unicamente la destinazione di salvataggio delle nuove registrazioni audio.

Definizione del volume dello spazio di lavoro

La definizione del volume dello spazio di lavoro può alterare la disponibilità del disco, andando quindi a influire sulla funzione Disk Allocation. Nel browser Workspace, è possibile contrassegnare i volumi come Record, Playback o Transfer. Se si modifica la definizione di un'unità rendendola di sola lettura (Play Only o Transfer), sarà necessario ricercare in Disk Allocation le tracce assegnate in precedenza a tale unità. Per ulteriori informazioni vedere la *Guida di DigiBase*.

Registrazione nel volume di sistema

Sebbene con Pro Tools sia possibile effettuare registrazioni nel volume di sistema, è preferibile non utilizzare questa procedura. Le prestazioni di registrazione e riproduzione audio sulle unità di sistema sono peggiori rispetto a quelle garantite dai dischi rigidi non di sistema.

È consigliabile registrare nelle unità di sistema solo quando è assolutamente necessario, ad esempio quando il computer utilizzato è dotato di una sola unità disco rigido o quando lo spazio disponibile sulle altre unità è esaurito.

Per impostazione predefinita la funzione Round Robin Allocation non viene eseguita sul volume di sistema, indipendentemente dalla designazione del volume all'interno del browser Workspace. Per eseguire la funzione Round Robin Allocation sul volume di sistema, vedere "Per assegnare le unità audio del sistema:" a pagina 193.

Assegnazione dello spazio sul disco rigido per la registrazione

Le opzioni della sezione Open Ended Record Allocation della scheda Operation determinano la quantità di spazio disponibile sul disco rigido da assegnare ogni volta che si effettua una registrazione in una o più tracce con Pro Tools.

Quando la preferenza è impostata su Use All Available Space, viene assegnato tutto lo spazio disponibile sull'unità. Questa opzione consente di registrare take di lunga durata o sessioni di maggiore durata.

Tuttavia, quando viene assegnato tutto lo spazio disponibile, l'inizio della registrazione potrebbe richiedere più tempo. Tale ritardo può essere ridotto assegnando un intervallo di registrazione specifico.

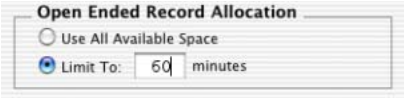
Per evitare il ritardo, è inoltre possibile attivare la modalità Record Pause prima di avviare la registrazione. Vedere "Modalità Record Pause" a pagina 212.

In genere, l'opzione Use All Available Space utilizza in modo intensivo le risorse dei dischi rigidi. In molti sistemi si riscontrano prestazioni di registrazione migliori quando viene assegnato un limite all'opzione Open Ended Record Allocation.

Per assegnare un intervallo di tempo specifico alla registrazione:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

2 Nella sezione Open Ended Record Allocation, selezionare Limit To e immettere il numero di minuti da assegnare.



Sezione Open Ended Record Allocation, scheda Operation

Il numero di minuti specificato viene assegnato a ciascuna traccia attivata per la registrazione.

3 Al termine, fare clic su Done.

Verifica dello spazio su disco disponibile

Per verificare la quantità di spazio su disco disponibile nell'unità disco durante una sessione di Pro Tools:

- Scegliere Window > Disk Space.

Per visualizzare lo spazio disponibile nell'unità disco in formati di visualizzazione diversi:

1 Scegliere View > Disk Space e selezionare un formato (Text View o Gas Gauge).

Modalità di registrazione

In Pro Tools sono disponibili quattro modalità per la registrazione dell'audio:

- Nondestructive Record (predefinita)
- Destructive Record
- Loop Record
- QuickPunch
- TrackPunch (solo Pro Tools HD)

Per attivare la modalità Destructive Record, Loop Record, QuickPunch o TrackPunch, scegliere la voce corrispondente dal menu Options. Se non viene selezionata nessuna di queste modalità, la modalità attiva sarà Nondestructive Record.

Modalità Destructive Record attivata

Per passare da una modalità di registrazione all'altra, è inoltre possibile fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows e Macintosh) o premere il tasto Control (Macintosh) e fare clic sul pulsante Record

Enable nella finestra Transport. In questo modo si passa da una modalità all'altra in sequenza e il pulsante Record Enable cambia di volta in volta per indicare la modalità correntemente selezionata: è vuoto per la modalità Nondestructive, a forma di D per la modalità Destructive, a forma di simbolo circolare per la modalità Loop Record, a forma di P per la modalità QuickPunch e a forma di T per la modalità TrackPunch.

Quando si effettua una registrazione, è possibile risparmiare spazio su disco eliminando i take registrati non desiderati (vedere "Rimozione delle regioni superflue" a pagina 421) e comprimendo i file audio (vedere "Compressione dei file audio" a pagina 418).

Modalità Nondestructive Record

Nella modalità normale Nondestructive Record, Pro Tools registra l'audio in modo non distruttivo, ossia se si registra sopra le regioni esistenti di una traccia, l'audio non verrà cancellato dal disco rigido. Sia i nuovi che i vecchi file audio restano nel disco rigido, disponibili come regioni nell'elenco delle regioni.

In modalità Nondestructive Record l'intervallo di registrazione è definito selezionando un intervallo in un righello o nell'ordine di riproduzione di una traccia o specificando i punti di inizio e fine nella finestra Transport. Se non si effettua alcuna selezione, la registrazione inizia dalla posizione corrente del cursore e continua finché non si fa clic sul pulsante Stop della finestra Transport.

Per poter impostare un intervallo di registrazione mediante selezione nell'ordine di riproduzione di una traccia, è necessario che le selezioni Timeline e Edit siano collegate. Vedere "Collegamento e scollegamento delle selezioni Timeline e Edit" a pagina 330.

Le impostazioni di pre/post-roll consentono di riascoltare il materiale fino a e oltre i punti iniziale e finale, funzione utile quando si effettua la registrazione punch (vedere "Registrazione punch dell'audio" a pagina 215).

Modalità Destructive Record

In modalità Destructive Record, la registrazione su regioni esistenti comporta la sostituzione definitiva del materiale audio originale; ciò consente di ridurre al minimo indispensabile l'utilizzo del disco. Tuttavia, se si dispone di sufficiente spazio su disco, in genere è preferibile utilizzare la modalità Nondestructive Record, per evitare la perdita del materiale precedentemente registrato.

Quando si definiscono l'intervallo di registrazione e le impostazioni di pre/post-roll, la modalità Destructive Record funziona nello stesso modo della modalità Nondestructive.

A differenza delle altre modalità di registrazione, quando si utilizza la modalità Destructive Record non è possibile annullare i take registrati (vedere "Annullamento dei take registrati" a pagina 210).

In modalità Destructive Record la panoramica della forma d'onda non viene aggiornata fino a quando non si arresta la registrazione.

Modalità Loop Record

La modalità Loop Record consente di registrare in modo non distruttivo un take dopo l'altro della stessa sezione di audio ripetuta più volte. Si tratta di una tecnica particolarmente utile per registrare rapidamente più take di una parte senza perdere spontaneità.

L'intervallo di tempo ripetuto e registrato, che deve avere una durata di almeno un secondo, viene definito mediante la selezione di un intervallo in un righello o in un ordine di riproduzione della traccia, oppure mediante l'indicazione dei punti iniziale e finale nella finestra Transport. L'impostazione di pre-roll, se attivata, viene utilizzata durante il primo passaggio di registrazione, tuttavia nei loop successivi i tempi di pre e post-roll sono ignorati.

Per poter impostare un intervallo di registrazione mediante selezione nell'ordine di riproduzione di una traccia, è necessario che le selezioni Timeline e Edit siano collegate. Vedere "Collegamento e scollegamento delle selezioni Timeline e Edit" a pagina 330.

Quando si utilizza la modalità Loop Record, ciascun take successivo viene visualizzato come regione nell'elenco delle regioni e numerato in modo sequenziale. I take che hanno durata e tempo di inizio identici possono essere facilmente ascoltati e inseriti nella posizione corretta della traccia mediante il menu a comparsa dell'elenco dei take (vedere "Ascolto di più take di registrazione nella timeline" a pagina 217).

In modalità Loop Record la panoramica della forma d'onda non viene aggiornata fino a quando non si arresta la registrazione.

QuickPunch

La modalità QuickPunch consente di eseguire manualmente e istantaneamente il *punch in* (avvio della registrazione) e il *punch out* (arresto della registrazione) sulle tracce attivate per la registrazione nel corso della riproduzione facendo clic sul pulsante Record Enable della finestra Transport. La registrazione con QuickPunch è di tipo non distruttivo.

Quando si utilizza la modalità QuickPunch, al momento di inizio della riproduzione viene avviata la registrazione di un nuovo file, con conseguente generazione automatica di regioni nel file in corrispondenza di tutti i punti di punch in/punch out. Le regioni vengono visualizzate nell'ordine di riproduzione della traccia e il file audio completo viene visualizzato nell'elenco delle regioni audio unitamente alle regioni create tramite QuickPunch. In un singolo passaggio è possibile effettuare fino a 200 punch istantanei.

Benché sia possibile effettuare la registrazione punch anche nelle altre modalità di registrazione specificando manualmente l'intervallo di registrazione, la modalità QuickPunch è l'unica modalità che consente di passare istantaneamente al monitoraggio del materiale al momento del punch out.

In modalità QuickPunch la panoramica della forma d'onda non viene aggiornata fino a quando non si arresta la registrazione.

TrackPunch (solo Pro Tools HD)

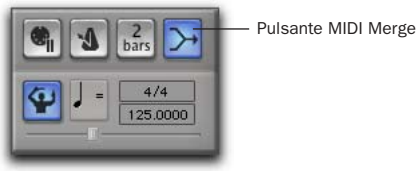
La modalità TrackPunch consente di eseguire il punch in e il punch out di singole tracce e di disattivare tali tracce per la registrazione senza interrompere la registrazione o la riproduzione in linea.

TrackPunch è una modalità di registrazione audio non distruttiva. Quando una traccia è attivata per il TrackPunch, la registrazione di un nuovo file viene avviata al momento di inizio della riproduzione. Durante la riproduzione è possibile attivare e disattivare per la registrazione oppure eseguire il punch in o il punch out di una combinazione qualsiasi o di tutte le tracce attivate per il TrackPunch.

All'interno dei file così registrati vengono automaticamente create delle regioni ad ogni punto di punch in e di punch out. Le regioni vengono visualizzate nell'ordine di riproduzione della traccia e il file audio completo viene visualizzato nell'elenco delle regioni audio unitamente alle regioni create tramite TrackPunch. In un singolo passaggio è possibile effettuare fino a 200 punch istantanei.

Modalità di registrazione e MIDI

Oltre alle varie modalità di registrazione descritte, nella finestra Transport è disponibile anche il pulsante MIDI Merge, che consente di definire come vengono registrati i dati MIDI. Quando il pulsante MIDI Merge è selezionato (modalità *Merge* attivata), la registrazione sulle regioni MIDI esistenti comporta l'unione dei nuovi dati con i dati precedenti. Quando il pulsante MIDI Merge è disattivato (Modalità *Replace*), il nuovo materiale sostituisce quello vecchio.



Modalità MIDI Merge attivata

La registrazione MIDI funziona nello stesso modo sia che si utilizzi la modalità Nondestructive sia che si utilizzi la modalità Destructive Record. Inoltre, per eseguire il punch istantaneo dei dati MIDI non è necessario che siano attivati il QuickPunch o il TrackPunch; tale funzionalità è infatti disponibile nelle modalità Nondestructive e Destructive Record.

A differenza della registrazione di loop audio, lo stato del pulsante MIDI Merge (selezionato o deselezionato) determina se il materiale esistente viene unito o sostituito.

Se MIDI Merge non è attivato, la registrazione MIDI è di tipo distruttivo (benché sia possibile annullare un passaggio di registrazione MIDI) e comporta la sovrascrittura o l'aggiunta di nuovo materiale di regione. Un'eccezione alla regola si verifica quando la modalità Loop Record è attivata; in tale modalità, le regioni di traccia esistenti vengono sostituite da nuove regioni quando viene registrato il nuovo materiale. Le regioni precedenti rimangono tuttavia intatte e disponibili nell'elenco delle regioni e nel menu a comparsa dell'elenco dei take. In modalità Loop Record la funzione MIDI Merge non può essere applicata, quindi il pulsante è disattivato.

Registrazione mediante click (metronomo)

Se si prevede di lavorare con tracce MIDI o strumento nella sessione oppure se l'audio su cui si sta lavorando è basato su battute e battiti, è possibile registrare le tracce mentre si ascolta il *metronomo*. Ciò garantisce che il materiale registrato, sia MIDI che audio, venga allineato rispetto alle battute e ai battiti della sessione.

Quando il materiale di traccia è allineato con i battiti, è possibile utilizzare alcune utili funzionalità di montaggio di Pro Tools quali la quantizzazione delle regioni MIDI e audio, la quantizzazione delle singole note MIDI e la copia e l'incollamento di misure e di parti di brani musicali in modalità Grid.

Il materiale registrato senza ascoltare il metronomo può comunque essere allineato rispetto alle battute e ai battiti mediante Beat Detective (vedere il Capitolo 21, "Strumento Beat Detective") o utilizzando il comando Identify Beat per determinare il tempo metrico (vedere "Comando Identify Beat" a pagina 442).

È inoltre possibile registrare materiale MIDI con o senza metronomo, quindi aggiungere manualmente indicatori Bar|Beat o generare una mappa di tempo metrico e musicale tramite Beat Detective. Vedere Capitolo 21, "Strumento Beat Detective".

Pro Tools contiene un generatore di metronomo integrato, il plug-in DigiRack Click. Questo plug-in include diversi suoni di metronomo preimpostati, supporta suoni di metronomo accentati e non accentati e consente di regolare i rispettivi volumi. Il plug-in Click è integrato direttamente in Pro Tools, in modo da evitare ritardi di timecode MIDI. Per informazioni dettagliate vedere la *Guida ai plug-in DigiRack*.

Pro Tools contiene inoltre opzioni e controlli per l'utilizzo di un metronomo mediante MIDI. Le istruzioni seguenti indicano come configurare e attivare un metronomo mediante MIDI.

Per configurare le opzioni del metronomo:

1 Scegliere Setup > Click.

- oppure -

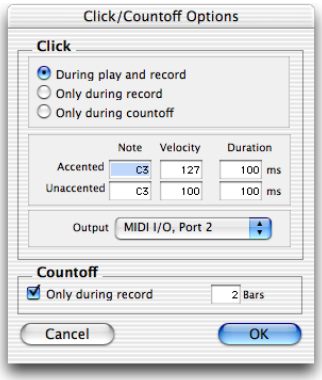
Fare doppio clic sul pulsante Metronome Click o Countoff nella finestra Transport.

2 Nella finestra di dialogo Click/Countoff Options, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Se si utilizza il plug-in Click DigiRack, scegliere None nel menu a comparsa Output. Per informazioni sull'utilizzo del plug-in Click vedere la *Guida ai plug-in DigiRack*.

- oppure -

- Se si utilizza un metronomo mediante MIDI, scegliere il numero della porta (dispositivo) e del canale che riprodurranno il metronomo dal menu a comparsa Output.



Finestra di dialogo Click/Countoff Options

3 Per le note accentate e non accentate, specificare la nota, la velocity e la durata utilizzando il tastierino numerico. Se il dispositivo è collegato, è anche possibile riprodurre nuovi valori di nota dalla tastiera del controller MIDI.

Quando si ascolta il suono del metronomo nelle sessioni Pro Tools, la nota accentata viene riprodotta sul primo battito di ciascuna misura, mentre la nota non accentata viene riprodotta sui battiti rimanenti.

4 Selezionare un'opzione per la riproduzione del suono del metronomo: During play and record (durante la riproduzione e la registrazione), Only during record (solo durante la registrazione) e Only during countoff (solo durante il conteggio).

5 Se si utilizza il conteggio, specificare il numero di battute da contare. Per sentire il conteggio soltanto durante la registrazione, selezionare l'opzione Countoff only when recording.

6 Fare clic su OK.

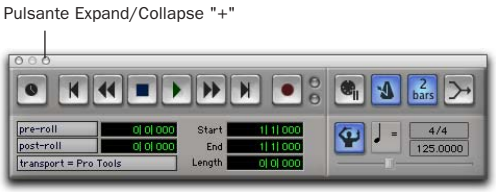
Per attivare il suono del metronomo dal menu MIDI:

- Scegliere Options > Click.

Per attivare il suono del metronomo nella finestra Transport:

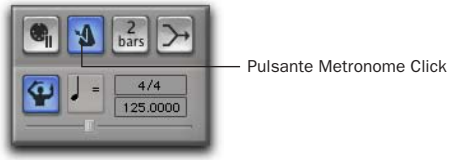
1 Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Scegliere View > Transport > MIDI Controls.
- Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sul pulsante Expand/Collapse "+" nella finestra Transport per visualizzare i controlli MIDI.
- Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul pulsante Expand/Collapse "+" nella finestra Transport per visualizzare i controlli MIDI.



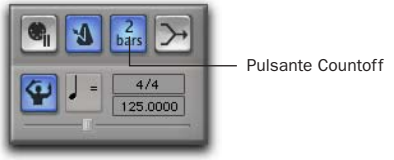
Finestra Transport con i controlli MIDI

2 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Metronome Click per evidenziarlo.



Metronome Click attivato

3 Per utilizzare il *conteggio* durante la registrazione o la riproduzione, fare clic sul pulsante Countoff nella finestra Transport per evidenziarlo.



Conteggio attivato

L'ascolto del conteggio prima della registrazione è utile per farsi un'idea del tempo metrico prima di iniziare a suonare. Il pulsante Countoff della finestra Transport visualizza il numero di battute da contare.

Il conteggio viene ignorato quando Pro Tools è online ed è in corso la sincronizzazione con un timecode SMPTE.

Wait for Note e Countoff

Le funzioni Wait for Note e Countoff si escludono reciprocamente e non possono essere attivate contemporaneamente. Se ad esempio il pulsante Countoff è attivato e si fa clic sul pulsante Wait for Note, il pulsante Countoff viene disattivato.

Impostazione del tempo musicale e metrico predefinito

Impostazione del tempo musicale predefinito

Quando si apre una nuova sessione in Pro Tools, l'impostazione predefinita per il tempo musicale è 4/4. Se si prevede di registrare con il suono del metronomo e si sta lavorando con un tempo musicale diverso, impostare il tempo predefinito di conseguenza.

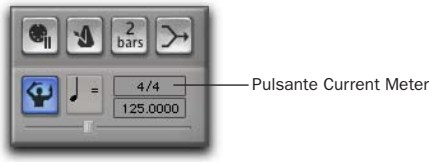
Se il tempo musicale di una sessione non corrisponde alla musica che si sta registrando, i metronomi accentati non si allineeranno a ciò che si sta riproducendo, con il risultato che il materiale registrato non verrà allineato alle battute e ai battiti nella finestra Edit.

La funzione Beat Detective richiede tempi musicali identici per il corretto funzionamento con DigiGrooves. Ad esempio, se Beat Detective estrae il ritmo da una battuta in 3/4, tale ritmo può essere applicato solo a un'altra battuta in 3/4.

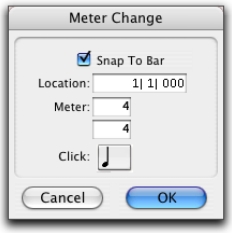
Gli eventi di tempo musicale, che possono verificarsi ovunque in una sessione Pro Tools, sono memorizzati nella traccia Meter e vengono visualizzati nel righello Meter. Per ulteriori informazioni sull'inserimento e la modifica di eventi di tempo musicale vedere"Eventi tempo musicale" a pagina 446.

Per impostare il tempo musicale predefinito per una sessione:

1 Fare doppio clic sul pulsante Current Meter nella finestra Transport.



2 Immettere il tempo musicale da utilizzare per la sessione e impostare l'opzione Location su 1|1|000 (in modo che l'evento tempo musicale inserito sostituisca quello predefinito).



Finestra Meter Change

3 Scegliere un valore di nota per il numero di suoni del metronomo che devono essere riprodotti in ciascuna misura.

4 Fare clic su OK per inserire il nuovo evento tempo musicale.

Impostazione del tempo metrico predefinito

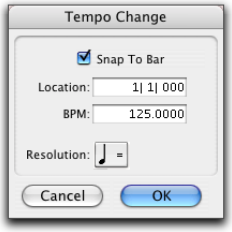
Quando si apre una nuova sessione in Pro Tools, il valore del tempo metrico predefinito è 120 BPM. Se si intende registrare con il metronomo e si sta lavorando con un tempo metrico diverso, impostare il tempo metrico predefinito di conseguenza. Se si conosce il tempo metrico che verrà utilizzato per la sessione, è possibile inserire un evento di tempo metrico all'inizio della traccia Tempo.

Gli eventi di tempo metrico, che possono verificarsi ovunque in una sessione Pro Tools, sono memorizzati nella traccia Tempo e vengono visualizzati nel righello Tempo. Per ulteriori informazioni sull'inserimento e la modifica di eventi di tempo metrico, vedere "Tempo" a pagina 424.

Per inserire un evento di tempo metrico predefinito:

1 Fare doppio clic sull'indicatore di inizio canzone nella finestra Edit.

2 Immettere il valore BPM da utilizzare per la sessione e impostare l'opzione Location su 1|1|000 (in modo che l'evento di tempo metrico inserito sostituisca quello predefinito).



Finestra Tempo Change

3 Per basare il valore BPM su un valore di nota diverso dalla semiminima predefinita, selezionare il valore di nota desiderato dal menu a comparsa Resolution.

4 Fare clic su OK per inserire il nuovo evento di tempo metrico.

Per ulteriori informazioni sul tempo metrico predefinito vedere "Indicatore di inizio canzone" a pagina 423.

Utilizzo della modalità Manual Tempo

La modalità *Manual Tempo* consente di ignorare gli eventi di tempo metrico nella relativa traccia e di riprodurre un tempo metrico manuale. Tale tempo può essere impostato mediante il dispositivo di scorrimento Tempo oppure, se non si è sicuri del tempo metrico effettivo, definendo il valore desiderato con il pulsante Tap.

Benché sia possibile regolare il tempo metrico manuale durante la riproduzione, così facendo la riproduzione verrà momentaneamente interrotta.

Per impostare il tempo metrico manuale con il dispositivo di scorrimento Tempo:

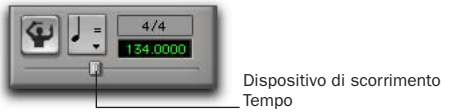
1 Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, scegliere View > Transport > MIDI Controls.

Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Tempo Ruler Enable (Conductor) in modo che non sia più evidenziato. Viene così attivata la modalità Manual Tempo. In tale modalità, qualsiasi evento di tempo metrico nella traccia Tempo viene ignorato.

Modalità Manual Tempo attivata

2 Per basare il valore BPM su un valore di nota diverso dalla semiminima predefinita, fare clic sul selettore della risoluzione del tempo metrico e selezionare il valore di nota desiderato.

3 Per immettere un nuovo tempo metrico, trascinare il dispositivo di scorrimento orizzontale Tempo nella finestra Transport.



Dispositivo di scorrimento Tempo

Per ottenere risultati più precisi con il dispositivo di scorrimento Tempo, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) mentre si trascina.

Per uscire dalla modalità Manual Tempo e attivare la traccia Tempo:

■ Fare clic sul pulsante Tempo Ruler Enable (Conductor) nella finestra Transport per evidenziarlo.

Per impostare il tempo metrico manuale con il pulsante Tap:

1 Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, scegliere View > Transport Window > MIDI Controls.

2 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Tempo Ruler Enable (Conductor) in modo che non sia più evidenziato. Viene così attivata la modalità Manual Tempo. In tale modalità, qualsiasi evento di tempo metrico nella traccia Tempo viene ignorato.

3 Fare clic all'interno del campo Tempo per selezionarlo e premere il tasto T della tastiera in corrispondenza degli intervalli desiderati per il nuovo tempo metrico.

- oppure -

Fare clic nel campo Tempo per evidenziarlo e immettere il tempo metrico suonando ripetutamente una nota con il tempo desiderato tramite la tastiera del controller MIDI.

Il nuovo tempo metrico viene determinato calcolando una media delle ultime otto pressioni (o meno) del pulsante Tap. Il valore BPM calcolato viene visualizzato nel campo Tempo della finestra Transport.

Per completare l'impostazione del nuovo tempo metrico:

- Per uscire dalla modalità Manual Tempo, fare clic sul pulsante Tempo Ruler Enable (Conductor), quindi impostare il tempo metrico predefinito dell'indicatore di inizio canzone in base al nuovo tempo metrico.

Capitolo 12 Istruzioni di base sulla registrazione

Registrazione di una traccia audio

Quando si registra da una sorgente mono, è consigliabile effettuare la registrazione su una singola traccia audio mono in Pro Tools. Nel disco rigido viene registrato un singolo file audio mono; la nuova regione appare nell'ordine di riproduzione e nell'elenco delle regioni.

Per registrare una sorgente audio stereo in Pro Tools, è consigliabile effettuare la registrazione su una singola traccia audio stereo. Nel disco rigido viene creato un file audio mono unico per ciascun canale (di sinistra e di destra) della traccia stereo; le regioni vengono visualizzate negli ordini di riproduzione di entrambi i canali. Inoltre, nell'elenco delle regioni viene visualizzata una regione multicanale (stereo).

La registrazione delle tracce multicanale (solo Pro Tools HD) è molto simile a quella delle tracce audio stereo. Viene creato un singolo file audio mono per ciascun canale della traccia e le regioni vengono visualizzate nell'ordine di riproduzione per ciascun canale. Inoltre, nell'elenco delle regioni viene visualizzata una regione multicanale per ciascuna traccia.

Per ulteriori informazioni sulle tracce multicanale, vedere "Tracce audio multicanale" a pagina 718.

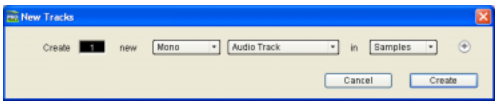
Per configurare una traccia audio per la registrazione:

1 Collegare una sorgente sonora mono o stereo all'ingresso appropriato dell'hardware audio.

2 Specificare il formato (analogico o digitale) degli ingressi dell'interfaccia audio utilizzata. Scegliere Setup > Hardware, selezionare un'interfaccia audio e infine selezionare il formato per la coppia di canali.

In alcune unità di I/O Digidesign, ad esempio Mbox 2, possono essere impostati per il formato analogico o digitale solo due canali.

3 Se la sessione non contiene tracce, scegliere Track > New, immettere 1 nel campo Create, selezionare Mono o Stereo, Audio Track e fare clic sul pulsante Create.



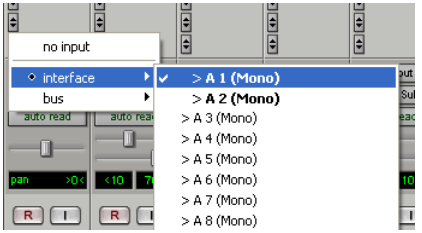
Finestra di dialogo New Tracks

Per scorrere automaticamente nel menu a comparsa dei tipi di traccia della finestra di dialogo New Tracks, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e utilizzare i tasti Freccia su/giù.

Per scorrere automaticamente nel menu a comparsa dei formati traccia nella finestra di dialogo New Tracks, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e utilizzare i tasti Freccia su/giù.

4 Assegnare un nuovo nome alla traccia. I nomi delle tracce vengono utilizzati per assegnare automaticamente un nome a regioni e file audio registrati. Per ulteriori informazioni, vedere "Nomi predefiniti delle tracce" a pagina 192.

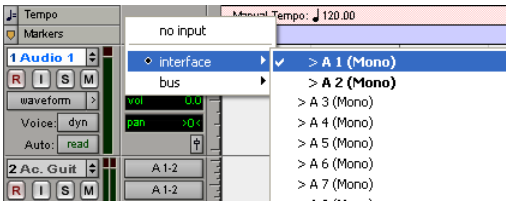
5 Nella finestra Mix, utilizzare il selettore del percorso di ingresso della traccia per assegnare un ingresso hardware.



Selettore del percorso di ingresso (finestra Mix)

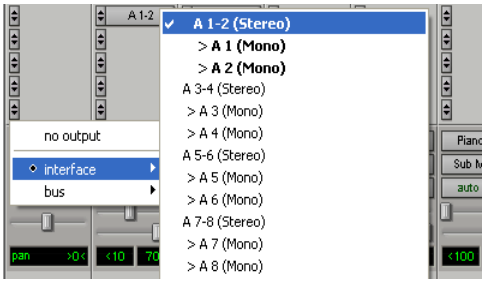
- oppure -

Nella finestra Edit, con la vista I/O attivata, utilizzare il selettore del percorso di ingresso della traccia per assegnare un ingresso hardware.



Selettore del percorso di ingresso (finestra Edit)

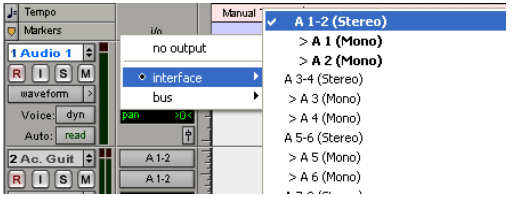
6 Nella finestra Mix, fare clic sul selettore del percorso di uscita della traccia e assegnare un'uscita hardware.



Selettore del percorso di uscita (finestra Mix)

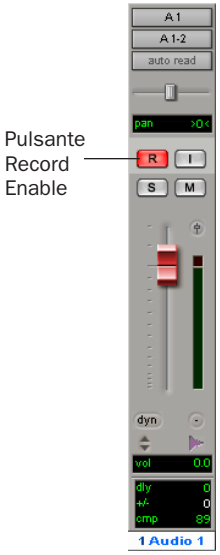
- oppure -

Nella finestra Edit, con la vista I/O attivata, utilizzare il selettore del percorso di uscita della traccia per assegnare un'uscita hardware.



Selettore del percorso di uscita (finestra Edit)

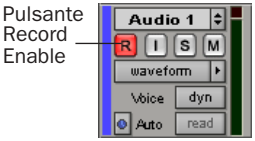
7 Nella finestra Mix, fare clic sul pulsante Record Enable della traccia audio per attivare la traccia per la registrazione. Il pulsante Record Enable emette una luce rossa lampeggiante, mentre il fader emette una luce rossa fissa e il pulsante Record Enable della finestra Transport diventa anch'esso rosso, segnalando la presenza di almeno una traccia attivata per la registrazione.



Pulsante Record Enable della traccia (finestra Mix)

- oppure -

Nella finestra Edit, fare clic sul pulsante Record Enable della traccia per attivare la traccia per la registrazione.



Pulsante Record Enable della traccia (finestra Edit)

8 Regolare il livello di uscita della sorgente sonora (strumento, mixer o preamplificatore). Monitorare i livelli dei meter della traccia in Pro Tools per essere certi di ottenere il segnale più elevato possibile senza clipping.

9 Regolare i fader del pan e il volume della traccia all'interno della finestra Mix. Queste impostazioni servono soltanto a fini di monitoraggio e non hanno ripercussioni sul materiale registrato.

- oppure -

Regolare il fader del volume e i controlli di pan della traccia all'interno della finestra Output della traccia. Queste impostazioni servono soltanto a fini di monitoraggio e non hanno ripercussioni sul materiale registrato (vedere "Finestre di uscita per tracce e mandate" a pagina 588).

Per registrare in una traccia audio:

1 In Pro Tools HD, assicurarsi che l'opzione Delay Compensation del menu Options sia deselezionata.

⚠ *In alcuni casi è consigliabile eseguire la registrazione senza la compensazione del ritardo. Per ulteriori informazioni, vedere "Opzione Delay Compensation" a pagina 600.*

2 Nel menu Options, deselezionare Destructive Record, Loop Record, QuickPunch e TrackPunch.

3 Attivare le opzioni Click e Countoff nella finestra Transport per utilizzare tali funzionalità. Per informazioni dettagliate vedere "Registrazione mediante click (metronomo)" a pagina 200.

4 Se si utilizzano impostazioni di tempo metrico e musicale, indicare il tempo metrico e musicale predefinito per la sessione. Per informazioni dettagliate vedere "Impostazione del tempo musicale e metrico predefinito" a pagina 202.

5 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Return to Zero per azzerare i tempi iniziale e finale. In questo modo la registrazione verrà avviata dall'inizio della traccia.

6 Fare clic su Record nella finestra Transport per attivare la modalità Record Ready. Il pulsante Record Enable lampeggia.

7 Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante Play. Se l'opzione Countoff è selezionata, viene dapprima eseguito il conteggio del numero di misure specificato, quindi viene avviata la registrazione.

8 Al termine della registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Il materiale appena registrato viene scritto sul disco e visualizzato come regione audio nell'ordine di riproduzione della traccia. La nuova regione audio viene visualizzata anche nell'elenco delle regioni.

Per riprodurre la traccia audio registrata:

1 Fare clic sul pulsante Record Enable della traccia audio in modo che la traccia non sia più attivata per la registrazione. I fader di volume della traccia funzioneranno ora come controlli di livello della riproduzione.

Se la traccia attivata per la registrazione è in modalità Auto Input, mentre il trasporto è interrotto viene riprodotta la sorgente di ingresso. La traccia passa direttamente alla modalità di riproduzione quando si preme il pulsante Play e torna alla modalità Input quando si interrompe la registrazione o si attiva la registrazione punch. Per ulteriori informazioni, vedere "Auto Input Monitoring" a pagina 187.

2 Nella finestra Transport, fare clic su Return To Zero per far iniziare la riproduzione dall'inizio della sessione.

3 Fare clic sul pulsante Play nella finestra Transport per avviare la riproduzione. Regolare i fader del pan e del volume della traccia.

Annullamento della registrazione audio

Dopo aver registrato una traccia audio e aver arrestato la funzione Transport, è possibile annullare il take registrato precedente.

Per annullare una registrazione audio:

■ Una volta arrestata la funzione Transport, scegliere Edit > Undo Record Audio.

Viene ripristinato lo stato precedente dell'ordine di riproduzione della traccia e vengono eliminati gli elementi seguenti:

- In modalità di registrazione standard viene eliminato il take precedente.
- In modalità Loop Record vengono eliminati tutti i take di ciascun passaggio di registrazione.
- In modalità TrackPunch o QuickPunch vengono eliminati tutti i punch del passaggio di registrazione più recente.

Se si annulla un passaggio di registrazione durante la registrazione, i passaggi di registrazione precedentemente annullati verranno automaticamente eliminati dalla sessione e sarà possibile eliminarli anche dal disco rigido.

Annullamento dei take registrati

Durante la registrazione, è possibile eliminare il take registrato corrente. Ciò comporta la rimozione dell'audio registrato fino a quel punto dal disco rigido e l'eliminazione della regione dall'ordine di riproduzione della traccia. Questa funzionalità non è disponibile in modalità Destructive Record.

Per annullare un take registrato durante la registrazione:

■ Premere i tasti Ctrl+punto (.) (Windows) o Comando+punto (.) (Macintosh) prima di arrestare il trasporto.

Quando si utilizza la modalità Loop Record, vengono eliminati tutti i take di ciascun passaggio di registrazione.

Registrazione di più tracce audio

In Pro Tools è possibile registrare più tracce audio simultaneamente, senza tuttavia superare i limiti di registrazione delle tracce imposti dal sistema. Per registrare più tracce, configurare e attivare per la registrazione ogni singola traccia, quindi avviare la registrazione. Seguire le stesse procedure descritte in "Registrazione di una traccia audio" a pagina 207.

Per ciascuna traccia attivata per la registrazione vengono creati un nuovo file audio sul disco e una nuova regione, che viene visualizzata nell'ordine di riproduzione. Le nuove regioni audio vengono visualizzate anche nell'elenco delle regioni.

Scelte rapide da tastiera per la registrazione

È possibile avviare la registrazione facendo clic sul pulsante Record Enable nella finestra Transport oppure utilizzando i tasti di scelta rapida seguenti:

- Premere F12 per iniziare immediatamente la registrazione.

⚠ *Nei sistemi Macintosh, è possibile utilizzare il tasto F12 per la registrazione solo associando la funzione Spotlight a un'altra combinazione di tasti. Per informazioni dettagliate, consultare la Guida introduttiva.*

- Premere i tasti Ctrl+Barra spaziatrice (Windows) o Comando+Barra spaziatrice (Macintosh) per iniziare a registrare.
- Premere 3 sul tastierino numerico (quando la modalità del tastierino numerico è impostata su Transport) per iniziare a registrare.

SHIFT *Per avviare la registrazione a velocità dimezzata, premere i tasti Ctrl+Maiusc+Barra spaziatrice (Windows) o Comando+Maiuscole+Barra spaziatrice (Macintosh). Per informazioni dettagliate vedere "Registrazione e riproduzione a velocità dimezzata" a pagina 227.*

Modalità Record Pause

Quando si registrano numerosi canali o tracce o si riproducono numerose tracce durante la registrazione, l'avvio della registrazione potrebbe subire un certo ritardo. Per evitare il ritardo, attivare la modalità Record Pause prima di avviare la registrazione.

Per registrare con la modalità Record Pause attivata:

1 Fare clic sul pulsante Record Enable nella finestra Transport. Il pulsante Record Enable lampeggia.

2 Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic su Play nella finestra Transport per attivare la modalità Record Pause. I pulsanti Play e Record Enable lampeggiano.

3 Per iniziare immediatamente la registrazione, fare clic su Play. Al termine della registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Durante la registrazione o la riproduzione di un numero elevato di tracce, utilizzare la modalità Pause per ridurre il tempo di ritardo quando si effettua la sincronizzazione con un timecode.

Registrazione di take aggiuntivi

Dopo la registrazione su una traccia audio, è possibile registrare take aggiuntivi sulla stessa traccia. Tuttavia, se i take addizionali vengono registrati in modalità Destructive Record, l'audio dei take precedenti memorizzato nel disco rigido andrà perduto definitivamente.

Per conservare l'audio dei take precedenti, registrare i nuovi take in modo non distruttivo utilizzando la modalità Nondestructive Record.

Per informazioni dettagliate sui nomi delle regioni e dei file audio per i nuovi take, vedere "Nomi predefiniti delle tracce" a pagina 192.

Per registrare in modo non distruttivo un nuovo take sulla stessa traccia:

1 Attivare la modalità Nondestructive Record di Pro Tools. Nel menu Options, deselezionare Destructive Record, Loop Record, QuickPunch o TrackPunch.

2 Assicurarsi che la traccia contenente il take precedente sia ancora attivata per la registrazione.

3 Per registrare dall'inizio della traccia, fare clic sul pulsante Return to Zero nella finestra Transport.

- oppure -

Se l'opzione Link Edit and Timeline Selection del menu Options è selezionata, fare clic in un punto qualsiasi dell'ordine di riproduzione della traccia per iniziare la registrazione da tale punto.

Per informazioni su come registrare un intervallo specifico della traccia con punti iniziale e finale precisi, vedere "Registrazione punch dell'audio" a pagina 215.

4 Fare clic sul pulsante Record Enable nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante Play.

5 Al termine della registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Viene scritto su disco un file audio per il nuovo take, che viene visualizzato come regione audio nell'ordine di riproduzione della traccia.
La nuova regione audio viene visualizzata anche nell'elenco delle regioni.

L'audio del take originale rimane sul disco rigido ed è ancora disponibile come regione nell'elenco delle regioni.

Per registrare in modo distruttivo su un take precedente:

1 Scegliere Options > Destructive Record.
Quando si utilizza la modalità Destructive Record, sul pulsante Record Enable viene visualizzata la lettera D.

Modalità Destructive Record attivata

2 Assicurarsi che la traccia contenente il take precedente sia ancora attivata per la registrazione.

Se l'opzione Link Edit and Timeline Selection del menu Options è selezionata, fare clic in un punto qualsiasi dell'ordine di riproduzione della traccia per iniziare la registrazione da tale punto.

3 Per registrare dall'inizio della traccia, fare clic sul pulsante Return to Zero nella finestra Transport.

- oppure -

Se l'opzione Link Edit and Timeline Selection del menu Options è selezionata, fare clic in un punto qualsiasi dell'ordine di riproduzione della traccia per iniziare la registrazione da tale punto.

Per informazioni su come registrare un intervallo specifico della traccia con punti iniziale e finale precisi, vedere "Registrazione punch dell'audio" a pagina 215.

4 Fare clic sul pulsante Record Enable nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante Play.

5 Al termine della registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

L'audio del nuovo take viene scritto sul disco e l'originale verrà sovrascritto in modo permanente. Il nuovo materiale sostituisce il materiale originale nella regione esistente.
La regione non viene rinominata.

Aggiunta di nuovo materiale alla fine delle tracce

È inoltre possibile aggiungere nuovo materiale alla fine delle tracce. A questo scopo, individuare la fine della traccia desiderata utilizzando il pulsante Go to End della finestra Transport (per individuare la fine della sessione) oppure spostarsi fino al punto finale dell'ultima regione della traccia utilizzando il tasto TAB. Sarà quindi sufficiente iniziare a registrare da quel punto: il nuovo materiale verrà aggiunto alla fine della traccia. Se si utilizza la modalità Destructive Record, il nuovo audio viene aggiunto alla fine del file e della regione audio a partire dal primo take. In modalità Nondestructive Record vengono creati un nuovo file e una nuova regione.

Registrazione in un ordine di riproduzione nuovo

Invece di registrare sulle regioni audio esistenti, esiste un altro metodo per registrare in modo non distruttivo nuovi take sulla stessa traccia: è sufficiente creare un nuovo ordine di riproduzione per la traccia, quindi effettuare la registrazione secondo le procedure descritte.

Le tracce possono avere più ordini di riproduzione di montaggio, ciascuno dei quali memorizza un elenco di regioni riunite in un determinato ordine. Inoltre, poiché gli ordini di riproduzione seguono i gruppi, la duplicazione o la selezione di ordini di riproduzione alternativi per una traccia di un gruppo attivato avrà delle ripercussioni su tutte le tracce del gruppo.

Per registrare in un nuovo ordine di riproduzione per una traccia:

1 Fare clic sul selettore dell'ordine di riproduzione della traccia e selezionare New.

2 Immettere il nome del nuovo ordine di riproduzione e fare clic su OK.

Selettore dell'ordine di riproduzione

Quando si crea un nuovo ordine di riproduzione, il nome assegnato a tale ordine sostituisce il nome della traccia. Quando l'ordine di riproduzione è attivo, i nomi delle nuove regioni e dei nuovi file audio sono basati sul nome dell'ordine.

3 Assicurarsi che la traccia sia ancora attivata per la registrazione.

4 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Return to Zero.

5 Fare clic sul pulsante Record nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante Play.

6 Al termine della registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Viene scritto su disco un file audio per il nuovo take, che viene visualizzato come regione audio nell'ordine di riproduzione della traccia. La nuova regione audio viene visualizzata anche nell'elenco delle regioni.

7 Per ascoltare il nuovo take, fare clic su Play nella finestra Transport.

8 Per tornare a un ordine di riproduzione precedente in modo da confrontarlo con il nuovo take, selezionare l'ordine di riproduzione precedente dal relativo selettore della traccia.

La selezione di un ordine di riproduzione fa sì che le regioni vengano richiamate così come erano visualizzate in precedenza nella traccia. Le regioni di tutti gli ordini di riproduzione sono sempre disponibili nell'elenco delle regioni e possono essere utilizzate per ordini di riproduzione e tracce diversi.

Per ulteriori informazioni sugli ordini di riproduzione e la modifica degli ordini di riproduzione, vedere "Ordini di riproduzione" a pagina 287.

Registrazione punch dell'audio

Per definire un intervallo di registrazione nell'ordine di registrazione o per sostituire una parte di una traccia registrata, è possibile effettuare un *punch in* specificando l'intervallo di registrazione prima di registrare.

Per informazioni sull'esecuzione manuale del punch in e del punch out su tracce audio attivate per la registrazione durante la riproduzione, vedere "Registrazione audio QuickPunch" a pagina 249 o "Registrazione audio TrackPunch" a pagina 253.

Benché esistano vari metodi per impostare gli intervalli di registrazione e riproduzione (vedere "Impostazione di punti punch e loop" a pagina 220), il metodo più semplice consiste nel selezionare l'intervallo da registrare nell'ordine di riproduzione della traccia.

Per poter impostare un intervallo di registrazione o riproduzione mediante la selezione del materiale nell'ordine di riproduzione, è necessario che le selezioni Edit e Timeline siano collegate (scegliere Options > Link Edit and Timeline Selection).

Durante il processo di registrazione, la riproduzione ha inizio dal valore temporale impostato per il pre-roll (se attivato) e continua fino al tempo iniziale (il punto di punch in) da cui viene avviata la registrazione. Quando viene raggiunto il tempo finale (il punto di punch out), la modalità di registrazione viene automaticamente disattivata e la riproduzione continua per la durata del post-roll specificato. Questa funzione di punch in/out automatizzata rappresenta un modo potente e preciso per registrare o registrare nuovamente una parte della traccia.

Per effettuare la registrazione punch su una traccia audio:

1 Per eseguire la registrazione in modo non distruttivo, assicurarsi che il comando Destructive Record del menu Options non sia selezionato.

- oppure -

Se si *desidera* registrare e sovrascrivere definitivamente l'intervallo di registrazione specificato, scegliere Options > Destructive Record.

Se non si effettua la registrazione in modalità Destructive Record, i punch non sostituiranno definitivamente il materiale registrato in precedenza. Se si desidera registrare e sovrascrivere definitivamente l'intervallo di registrazione specificato conservando solo il take più recente, scegliere Options > Destructive Record.

2 Verificare che la traccia sulla quale si desidera registrare sia attivata per la registrazione.

3 Selezionare Options > Link Timeline and Edit Selection.

4 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento nell'ordine di riproduzione della traccia fino a quando la selezione non include l'intervallo di punch desiderato. Per altri metodi di impostazione dell'intervallo di registrazione, vedere "Impostazione di punti punch e loop" a pagina 220.

5 Per ascoltare qualsiasi materiale di traccia esistente fino al punto iniziale o dopo il punto finale, attivare e impostare i valori di pre e post-roll. Per informazioni dettagliate vedere "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 223.

6 Fare clic sul pulsante Record nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante Play.

La registrazione ha inizio quando viene raggiunto il punto iniziale o di punch in e continua finché non viene raggiunto il punto finale o di punch out, a meno che non venga interrotta tramite un clic sul pulsante Stop nella finestra Transport. Se il post-roll è attivato, la riproduzione continua per la durata di post-roll specificata.

Se si esegue la registrazione non distruttiva, viene creato un nuovo file audio sul disco rigido e viene visualizzata una nuova regione audio sia nella traccia di registrazione che nell'elenco delle regioni.

Se si registra in modalità Destructive Record, il nuovo audio sovrascrive il materiale preesistente nella regione e nel file audio esistenti.

Monitoraggio durante i punch in

In Pro Tools sono disponibili due modalità di monitoraggio per la registrazione: Auto Input e Input Only. Per informazioni dettagliate vedere "Auto Input Monitoring" a pagina 187.

Registrazione di loop audio

La modalità Loop Record di Pro Tools consente di registrare un take dopo l'altro mentre viene continuamente ripetuta la stessa sezione di audio. Si tratta di una tecnica particolarmente utile per registrare rapidamente più take di una parte senza perdere spontaneità.

Quando si utilizza questa modalità di registrazione, occorre innanzitutto specificare i punti iniziale e finale del loop. Benché esistano vari metodi per impostare gli intervalli di riproduzione e registrazione (vedere "Impostazione di punti punch e loop" a pagina 220), il modo più semplice consiste probabilmente nel selezionare il materiale di cui effettuare il loop nell'ordine di riproduzione della traccia.

Per poter impostare un intervallo di registrazione o riproduzione mediante la selezione del materiale nell'ordine di riproduzione, è necessario che le selezioni Edit e Timeline siano collegate (scegliere Options > Link Edit and Timeline Selection).

L'impostazione di pre-roll, se attivata, viene utilizzata solo durante il primo passaggio di registrazione, mentre l'impostazione di post-roll, se attivata, viene utilizzata solo durante l'ultimo passaggio. Nei passaggi intermedi, i valori di pre-roll e post-roll vengono ignorati. Per compensare tale carenza, è preferibile impostare un intervallo di loop leggermente più lungo. Successivamente sarà possibile "accorciare" i take registrati fino a ottenere la lunghezza desiderata utilizzando lo strumento Trim (vedere "Trimming" a pagina 308).

Quando si effettua la registrazione di audio con la modalità Loop Record, viene creato un unico file audio che include tutti i take. I take vengono visualizzati come regioni singole nell'elenco delle regioni e numerati sequenzialmente. Una volta arrestata la registrazione, è possibile ascoltare uno qualsiasi dei take registrati.

Per utilizzare take alternativi registrati in modalità Loop Record in altre sessioni (ad esempio quando viene utilizzato il comando Import Session Data), è necessario esportare le definizioni delle regioni (vedere "Esportazione delle definizioni delle regioni" a pagina 161). In caso contrario, non sarà possibile accedere ai take alternativi registrati in modalità Loop Record importati da un'altra sessione.

Per registrare una traccia audio con la modalità Loop Record:

1 Scegliere Options > Loop Record. Quando la modalità Loop Record è attivata, sul pulsante Record Enable viene visualizzato un simbolo circolare.

Modalità Loop Record attivata

2 Attivare per la registrazione la traccia audio desiderata facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente.

3 Selezionare Options > Link Timeline and Edit Selection.

4 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento nell'ordine di riproduzione della traccia fino a quando la selezione non include l'intervallo di loop desiderato.

Per altri metodi di impostazione dell'intervallo di registrazione, vedere "Impostazione di punti punch e loop" a pagina 220.

5 Per ascoltare il materiale della traccia fino al punto iniziale del loop, attivare e impostare la durata del pre-roll. Per informazioni dettagliate vedere "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 223.

6 Fare clic sul pulsante Record nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante Play.

Durante il pre-roll, il pulsante Record Enable lampeggia. La registrazione ha inizio quando viene raggiunto il punto iniziale. Quando viene raggiunto il punto finale, si torna al punto di inizio e la riproduzione e la registrazione continuano da quel punto.

7 Per annullare tutti i take registrati in modalità Loop, premere i tasti Ctrl+punto (.) (Windows) o Comando+punto (.) (Macintosh).

8 Al termine della registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Se si arresta la registrazione prima di raggiungere il punto centrale del loop, il take viene eliminato. Se al termine della registrazione è stata registrata una quantità di take superiore alla metà, il take viene invece mantenuto.

I take registrati vengono visualizzati come regioni nell'elenco delle regioni e numerati sequenzialmente. L'ultimo take registrato rimane nella traccia di registrazione. Per informazioni dettagliate sulle varie opzioni di ascolto dei take, vedere "Ascolto di più take di registrazione nella timeline" a pagina 217.

Riproduzione in loop e registrazione audio

Durante la registrazione, le impostazioni di riproduzione in loop vengono ignorate. L'unico modo per utilizzare la funzione di loop consiste nell'attivare la modalità Loop Record.

Ascolto di più take di registrazione nella timeline

Dopo aver registrato più take in modalità Loop o Punch, è possibile sostituire il take attualmente inserito nella traccia con take precedenti e quindi ascoltare questi ultimi nella timeline, *inseriti* nel contesto della sessione. Per poter essere ascoltati, i take dovranno avere lo stesso tempo di inizio. È inoltre possibile ascoltare singoli take selezionandoli nell'elenco delle regioni o nel menu a comparsa dell'elenco dei take. Tutti i take sono numerati sequenzialmente.

Selezione di un take nell'elenco delle regioni

Per selezionare un take nell'elenco delle regioni:

1 Nella finestra Edit, selezionare il take corrente con lo strumento Time Grabber.

2 Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e trascinare un altro take nell'ordine di riproduzione dall'elenco delle regioni.

La regione selezionata sostituisce il take precedente e si inserisce nella posizione corretta.

3 Ripetere i passaggi precedenti per ascoltare altri take.

Selezione di un take dal menu a comparsa dell'elenco dei take

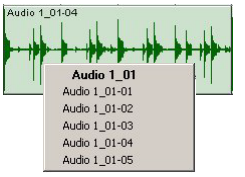
Tutte le regioni create durante un passaggio di registrazione loop o punch hanno lo stesso tempo di inizio (*User Time Stamp, indicatore temporale definito dall'utente*). Ciò consente di selezionare con facilità i take da ascoltare nel menu a comparsa dell'elenco dei take anche mentre la sessione viene riprodotta o ripetuta.

Per selezionare un take dal menu a comparsa dell'elenco dei take:

1 Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic con lo strumento Selector esattamente sul punto iniziale dell'intervallo di loop o di punch.

- oppure -

Se è selezionato il take attualmente inserito nella traccia, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic su di esso con lo strumento Selector.



Menu a comparsa dell'elenco dei take

Viene visualizzato un menu a comparsa che contiene l'elenco delle regioni con lo stesso indicatore temporale.

2 Scegliere una regione dal menu a comparsa dell'elenco dei take. La regione selezionata sostituisce il take precedente e si inserisce nella posizione corretta.

3 Ripetere i passaggi precedenti per ascoltare altri take.

Al fine di garantire che i take futuri abbiano lo stesso *indicatore temporale* e vengano visualizzati nel menu a comparsa dell'elenco dei take, è possibile memorizzare le selezioni di registrazione loop e punch come posizioni memoria. Se in seguito è necessario registrare take addizionali, sarà sufficiente richiamare le posizioni memoria. Per ulteriori informazioni, vedere "Posizioni memoria" a pagina 222.

Per modificare l'indicatore temporale di altre regioni in modo che vengano visualizzate nel menu a comparsa dell'elenco dei take per una determinata posizione, utilizzare il comando Time Stamp nel menu a comparsa dell'elenco delle regioni. Per ulteriori informazioni, vedere "Indicatori temporali" a pagina 785.

Elenco dei take e tracce multiple

Se sono state registrate più tracce e ciascuna di esse contiene take con indicatori temporali identici, è possibile utilizzare il menu a comparsa dell'elenco dei take per sostituire tutti i take simultaneamente.

Per sostituire i take di più tracce:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Editing.

2 Selezionare le seguenti opzioni:

- Take Region Name(s) That Match Track Names

– e –

- Take Regions Lengths That Match

3 Fare clic su Done per chiudere la finestra di dialogo Preferences.

4 Utilizzando lo strumento Selector, selezionare l'intervallo di take che si desidera sostituire in ciascuna traccia.

5 Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic con lo strumento Selector su uno qualsiasi dei take selezionati.

Viene visualizzato un menu a comparsa contenente l'elenco delle regioni che condividono lo stesso indicatore temporale di quella traccia.

6 Scegliere una regione dal menu a comparsa dell'elenco dei take. La regione selezionata sostituisce il take precedente e si inserisce nella posizione corretta. Inoltre, vengono selezionati automaticamente gli stessi numeri di take delle altre tracce selezionate.

Opzioni della scheda Editing per i take

Oltre ad avere lo stesso indicatore temporale, le regioni visualizzate nel menu a comparsa dell'elenco dei take sono limitate dalle opzioni della finestra di dialogo Preferences descritte di seguito.

Per impostare le opzioni della scheda Editing per i take:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Editing.

2 Selezionare o deselezionare le opzioni seguenti nella sezione Matching Start Time dell'elenco dei take:

Take Region Name(s) That Match Track Names

Quando questa opzione è selezionata, nel menu a comparsa dell'elenco dei take vengono visualizzate soltanto le regioni che hanno lo stesso nome di base della traccia o dell'ordine di riproduzione. Ad esempio, nel menu a comparsa dell'elenco dei take per la traccia Gtr.L verranno visualizzate le regioni Gtr.L_01 e Gtr.L_02-01 ma non la regione Guitar.L_01.

Opzione Take Region Lengths That Match

Quando questa opzione è selezionata, nel menu a comparsa dell'elenco dei take vengono visualizzate soltanto le regioni la cui lunghezza corrisponde alla lunghezza della *selezione corrente*, anche se questa non include una regione intera. Se non vi è nessuna selezione, vengono visualizzati tutti i take con lo stesso indicatore temporale.

"Separate Region" Operates On All Related Takes

Quando questa opzione è selezionata, la modifica di una regione con il comando Separate Region influisce anche su tutti gli altri take correlati aventi lo stesso indicatore temporale definito dall'utente.

L'opzione consente di confrontare sezioni diverse in un gruppo di take correlati. Ad esempio, è possibile suddividere rapidamente in sezioni un intero gruppo di take vocali correlati, quindi ascoltare e selezionare il materiale migliore da ciascuna sezione.

Quando l'opzione è selezionata, assicurarsi che siano selezionate anche le opzioni Take Region Names That Match Track Names e Take Region Lengths that Match. In caso contrario, il comando Separate Region verrà utilizzato per *tutte* le regioni della sessione aventi lo stesso indicatore temporale.

Nella maggior parte dei casi è preferibile deselezionare l'opzione Separate Region Operates On All Related Takes al fine di impedire la creazione di un numero elevato di regioni quando si utilizza il comando Separate Region.

Impostazione di punti punch e loop

I punti di inizio e fine di un intervallo di registrazione per la registrazione di loop e punch possono essere impostati coi seguenti metodi:

- Selezione di un intervallo nell'ordine di riproduzione di una traccia.
- Selezione di un intervallo in un righello Timebase.
- Trascinamento degli indicatori di riproduzione nel righello.
- Immissione dei tempi di inizio e fine nella finestra Transport.
- Richiamo di una posizione memoria.

Per impostare l'intervallo di registrazione nell'ordine di riproduzione di una traccia:

1 Per vincolare la selezione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Selezionare Options > Link Timeline and Edit Selection.

3 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento nell'ordine di riproduzione di una traccia fino a quando la selezione non include l'intervallo di registrazione desiderato.

Selezione nell'ordine di riproduzione

- oppure -

Se i punti iniziale e finale di una regione definiscono l'intervallo di registrazione, fare clic sulla regione con lo strumento Time Grabber.

È inoltre possibile specificare un punto iniziale e un punto finale durante la riproduzione. Premere il tasto Freccia su per impostare il punto iniziale e il tasto Freccia giù per impostare il punto finale. Se si immettono i punti con questo metodo in modalità Grid, i punti non verranno bloccati sulla griglia.

Per impostare l'intervallo di registrazione in un righello Timebase:

1 Per vincolare la selezione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

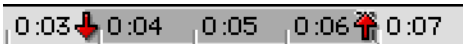
2 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare il trascinamento in un righello Timebase qualsiasi fino a quando la selezione non include l'intervallo di registrazione desiderato.

Selezione Timeline

Se lo strumento Selector non è attivo, non è necessario selezionarlo manualmente, poiché gli altri strumenti di montaggio (ad esempio lo strumento Time Grabber) si trasformano automaticamente nello strumento Selector quando vengono utilizzati nel righello Timebase.

Indicatori di riproduzione

Quando le tracce sono attivate per la registrazione, gli indicatori di riproduzione relativi al tempo iniziale e finale sono visualizzati nel righello Timebase principale come frecce su/giù di colore rosso. Se nessuna traccia è attivata per la registrazione, gli indicatori di riproduzione sono blu.



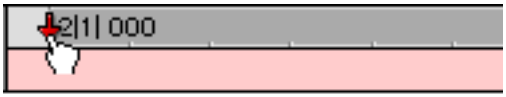
Indicatori di riproduzione nel righello Timebase principale

È possibile spostare gli indicatori di riproduzione separatamente o contemporaneamente per impostare gli intervalli di riproduzione e registrazione.

Per impostare l'intervallo di registrazione trascinando gli indicatori di riproduzione:

1 Per vincolare gli indicatori di riproduzione trascinati al valore di griglia corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Trascinare il primo indicatore di riproduzione (freccia giù) sul punto iniziale dell'intervallo.



Trascinamento di un indicatore di riproduzione (tempo di inizio) nel righello Timebase principale

3 Trascinare il secondo indicatore di riproduzione (freccia su) sul punto finale dell'intervallo.

Se l'intervallo di registrazione corrente è già della lunghezza giusta e occorre soltanto spostarlo, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e trascinare uno qualsiasi degli indicatori di riproduzione per spostare entrambi gli indicatori nella posizione desiderata (mantenendo inalterata la lunghezza dell'intervallo).

Valori Start, End e Length

È possibile ridimensionare la finestra Transport nella relativa vista espansa per visualizzare i tempi di inizio, di fine e della lunghezza nonché le impostazioni di pre e post-roll. Durante l'impostazione di un intervallo di registrazione o riproduzione, l'intervallo viene visualizzato in questi campi.

Finestra Transport con i campi Start, End e Length visualizzati

Nei campi Start e End è possibile immettere le posizioni per impostare l'intervallo di riproduzione o di registrazione desiderato. Gli indicatori di riproduzione nel righello Timebase principale vengono aggiornati di conseguenza.

Per impostare l'intervallo di registrazione immettendo i tempi di inizio e fine nella finestra Transport:

1 Per visualizzare i tempi di inizio, fine e lunghezza, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Scegliere View > Transport > Expanded.

- oppure -

- Premere il tasto delle maiuscole e fare clic sul pulsante di espansione/compressione (+) nella finestra Transport.

2 Nella finestra Transport, fare clic nel campo Start.

- oppure -

Premere i tasti Alt + barra (/) (Windows) o Opzione + barra (/) (Macintosh) del tastierino numerico per selezionare il campo Start nella finestra Transport.

3 Digitare la posizione iniziale e premere i tasti Alt+Barra (/) (Windows) o Opzione+Barra (/) (Macintosh) sul tastierino numerico per immettere il valore desiderato e spostarsi automaticamente nel campo End.

4 Digitare la posizione finale e premere Invio per accettare il valore.

Per spostarsi tra i campi Start e End, utilizzare il tasto punto (.) o i tasti Freccia sinistra/destra. Utilizzare i tasti Freccia su/giù per aumentare o diminuire i valori numerici.

Posizioni memoria

È possibile memorizzare le selezioni Edit come posizioni memoria che possono includere i valori di pre-roll e post-roll correnti.

Per ulteriori informazioni sulle posizioni memoria, vedere "Posizioni memoria e indicatori" a pagina 455.

Per salvare una selezione Edit con una posizione memoria:

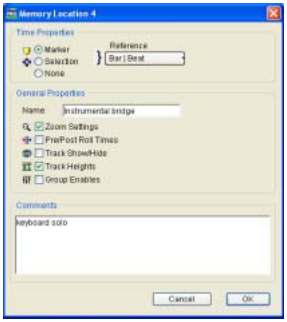
1 Selezionare Options > Link Timeline and Edit Selection.

2 Impostare l'intervallo di registrazione effettuando una selezione nell'ordine di riproduzione o nel righello oppure immettendo i tempi di inizio e fine desiderati nella finestra Transport.

3 Per salvare i valori di pre e post-roll, è necessario prima attivarli e impostarli immettendo i relativi valori nella finestra Transport o trascinando le bandierine di pre e post-roll nel righello della scala temporale principale. Per informazioni dettagliate vedere "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 223.

4 Premere Invio sul tastierino numerico o fare clic sul pulsante Add Marker/Memory Location nella finestra Edit.

5 Nella finestra di dialogo New Memory Location, impostare l'opzione Time Properties su Selection e, se si vogliono salvare i valori di pre e post-roll, selezionare l'opzione General Properties per Pre/Post Roll Times.



Finestra di dialogo New Memory Location

6 Immettere il nome della nuova posizione memoria e fare clic su OK per salvarla.

Per richiamare una selezione Edit con una posizione memoria:

1 Selezionare Options > Link Timeline and Edit Selection.

2 Scegliere Windows > Memory Locations.

Finestra Memory Locations

3 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Nella finestra Memory Locations, fare clic sul nome o sul numero della posizione memoria desiderata.

- oppure -

- Richiamare le posizioni memoria desiderate digitando un punto (.), il numero della posizione memoria desiderata e un altro punto sul tastierino numerico (vedere "Modalità Numeric Keypad" a pagina 43).

Vengono richiamate le impostazioni dei tempi di inizio e fine e quelle di pre/post-roll memorizzate nella posizione memoria.

Impostazione del pre/post-roll

I valori di pre-roll e post-roll vengono visualizzati nel righello della scala temporale principale sotto forma di bandierine colorate. Quando le funzioni pre-roll e post-roll sono attivate le bandierine sono verdi, altrimenti sono grigie.

Bandierine di pre/post-roll verdi (funzioni attivate) nel righello Timebase principale

La quantità di pre-roll e post-roll desiderata può essere immessa nella finestra Transport, impostata nell'ordine di riproduzione o nel righello Timebase di una traccia oppure richiamata da una posizione memoria.

Impostazione del pre/post-roll nella finestra Transport

Le funzioni di pre-roll e post-roll possono essere attivate e impostate mediante gli appositi campi della finestra Transport.

Per impostare e attivare i tempi di pre-roll e post-roll nella finestra Transport:

1 Scegliere View > Transport > Expanded.

2 Nella finestra Transport, fare clic nel campo di pre-roll.

3 Digitare la quantità di pre-roll desiderata e premere il tasto barra (/) sul tastierino numerico per immettere il valore desiderato e spostarsi automaticamente nel campo di post-roll.

4 Digitare la quantità di post-roll desiderata e premere Invio per accettare il nuovo valore.

5 Per attivare la funzione di pre-roll o di post roll, fare clic sul pulsante appropriato per evidenziarlo.

Per spostarsi tra i campi di pre-roll e post-roll, utilizzare il tasto punto (.) o i tasti Freccia sinistra/destra. Utilizzare i tasti Freccia su/giù per aumentare o diminuire i valori numerici.

Impostazione di pre-roll e post-roll in un ordine di riproduzione

Per attivare e disattivare le funzioni di pre-roll e post-roll, è possibile fare clic con lo strumento Selector nell'ordine di riproduzione di una traccia.

Per impostare e attivare le funzioni pre-roll e post-roll facendo clic in un ordine di riproduzione:

1 Verificare che sia selezionata l'opzione Link Timeline and Edit Selection nel menu Options.

2 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento nell'ordine di riproduzione della traccia fino a quando la selezione non comprende l'intervallo di registrazione desiderato.

3 Utilizzando lo strumento Selector, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic nell'ordine di riproduzione della traccia prima della selezione per attivare il pre-roll in quella posizione.

4 Utilizzando lo strumento Selector, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic nell'ordine di riproduzione della traccia dopo la selezione per attivare il post-roll in quella posizione.

Per disattivare le funzioni pre-roll e post-roll facendo clic in un ordine di riproduzione:

1 Utilizzando lo strumento Selector, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic su un punto vicino all'inizio nella selezione della traccia per disattivare il pre-roll.

2 Utilizzando lo strumento Selector, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic su un punto vicino alla fine nella selezione della traccia per disattivare il post-roll.

È possibile azzerare i valori di pre-roll e post-roll nella timeline: in primo luogo, trascinare la bandierina di pre-roll sull'indicatore di riproduzione situato sul punto iniziale dell'intervallo, quindi trascinare la bandierina di post-roll sull'indicatore di riproduzione situato sul punto finale dell'intervallo.

3 Trascinare la bandierina di pre-roll sull'indicatore di riproduzione situato sul punto iniziale dell'intervallo.

4 Trascinare la bandierina di post-roll sull'indicatore di riproduzione situato sul punto finale dell'intervallo.

Attivazione delle funzioni pre-roll e post-roll dal menu Options

Le funzioni pre-roll e post-roll possono essere attivate e disattivate dal menu Options.

Per attivare sia il pre-roll che il post-roll dal menu Options:

- Scegliere Options > Pre/Post Roll.

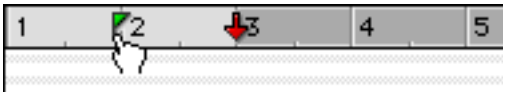
Trascinamento delle bandierine pre-roll e post-roll nel righello Timebase

È possibile spostare le bandierine pre-roll e post-roll nel righello, separatamente o contemporaneamente, per impostarne la posizione.

Per impostare le quantità di pre-roll e post-roll mediante trascinamento nel righello:

1 Per vincolare le bandierine trascinate al valore di griglia corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Trascinare la bandierina di pre-roll nella posizione desiderata nel righello.



Trascinamento di una bandierina di pre-roll in un righello Timebase

3 Trascinare la bandierina di post-roll nella posizione desiderata nel righello Timebase.

Per impostare i valori di pre-roll e di post-roll sulla stessa quantità, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e trascinare la bandierina di pre-roll o post-roll nel righello. La bandierina deselezionata verrà immediatamente reimpostata sullo stesso valore dell'altra e continuerà a essere regolata di conseguenza mentre si trascina la bandierina selezionata.

Registrazione da una sorgente digitale

Se si intende utilizzare un registratore DAT o un lettore CD dotato di uscita digitale con il sistema Pro Tools, assicurarsi che il dispositivo supporti il formato digitale corretto. Ad esempio, gli ingressi e le uscite AES/EBU dell'interfaccia devono essere collegati solo a un altro dispositivo AES/EBU.

Opzioni digitali di Pro Tools|HD

Le interfacce 192 I/O, 192 Digital I/O e 96 I/O dispongono di opzioni digitali AES/EBU, S/PDIF e ADAT. Inoltre le interfacce 192 I/O e 192 Digital I/O dispongono di opzioni I/O digitali TDIF. L'interfaccia 96i I/O dispone solo dell'opzione digitale S/PDIF.

Con un'interfaccia 192 I/O, 192 Digital I/O o 96 I/O, Pro Tools è in grado di ricevere in qualsiasi momento audio digitale dall'interfaccia Optical (ADAT) I/O installata all'origine (se l'opzione digitale attiva non è S/PDIF). Tuttavia, Pro Tools può ricevere audio digitale solo da una delle proprie sorgenti digitali contraddistinte dalla dicitura [Encl], ovvero AES, S/PDIF o Optical (S/PDIF).

Le sorgenti digitali vengono fornite in dotazione con le interfacce I/O di Pro Tools|HD e vengono visualizzate sullo schermo come versioni [Encl], affinché possano essere differenziate dagli ingressi e dalle uscite digitali disponibili sulla scheda Digital I/O dell'interfaccia 192.
Ad esempio, gli ingressi e le uscite AES/EBU forniti in dotazione con lo châssis dell'interfaccia 192 I/O vengono visualizzati con la dicitura AES/EBU [Encl].

Le altre porte digitali delle interfacce 192 I/O e 192 Digital I/O sono TDIF, AES/EBU e ADAT. Pro Tools può ricevere audio digitale solo da una di tali porte alla volta.

È tuttavia possibile utilizzare simultaneamente gli ingressi I/O e la scheda Digital dello châssis dell'interfaccia 192 I/O. In un'interfaccia 192 I/O, è ad esempio possibile scollegare una sorgente da uno degli ingressi dello châssis e utilizzare un altro ingresso digitale delle porte digitali mediante una conversione della frequenza di campionamento, ottenendo in questo modo due sorgenti digitali.

Opzioni digitali di Pro Tools LE

Digi 002 e Digi 002 Rack vengono forniti con ingressi e uscite digitali S/PDIF e ADAT.

Mbox 2 e Mbox vengono invece forniti soltanto con l'opzione digitale S/PDIF.

Tutte le uscite digitali sono sempre attive, per cui al momento del missaggio è possibile inviare audio digitale a dispositivi digitali diversi simultaneamente.

Registrazione da sorgenti digitali

Per registrare da una sorgente digitale (nell'esempio seguente verrà utilizzato un registratore DAT) utilizzando Pro Tools:

1 Collegare l'uscita digitale del registratore DAT all'ingresso digitale appropriato dell'hardware audio.

2 Se si desidera avviare una nuova sessione con una frequenza di campionamento diversa, scegliere File > New Session, quindi selezionare la frequenza di campionamento desiderata. Fare clic su Save.

3 Specificare il formato (digitale) degli ingressi dell'interfaccia audio utilizzata. Scegliere Setup > Hardware, selezionare un'interfaccia audio e infine il formato adeguato per la coppia di canali desiderata.

In alcune unità I/O Digidesign, possono essere impostati per il formato analogico o digitale solo due canali. Ad esempio, l'unità Mbox 2 è dotata di ingressi digitali S/PDIF L–R (stereo) e ingressi analogici In 1–2. Mbox 2 può effettuare la registrazione simultanea attraverso ingressi analogici e digitali.

Inoltre, se l'hardware audio supporta formati digitali diversi (ad esempio AES/EBU e S/PDIF), è necessario selezionare il formato digitale da utilizzare.

4 Nei sistemi Pro Tools|HD, scegliere Setup > Hardware e selezionare la sorgente di clock adeguata collegata all'interfaccia audio I/O appropriata o selezionare la sorgente di clock nella finestra Session Setup.

5 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Hardware Setup.

6 Scegliere Track > New e specificare 1 Stereo Audio Track, quindi fare clic su Create.

7 Assegnare il selettore del percorso di ingresso per la traccia all'ingresso appropriato. Poiché si tratta di un trasferimento digitale, è possibile ignorare i livelli di ingresso.

8 Nella finestra Mix, fare clic sul selettore del percorso di uscita della traccia e assegnare un'uscita hardware stereo.

- oppure -

Nella finestra Edit, con la vista I/O attivata, utilizzare il selettore del percorso di uscita della traccia per assegnare un'uscita hardware.

9 Nel menu Options, deselezionare Destructive Record, Loop Record, QuickPunch e TrackPunch.

10 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Return to Zero per azzerare i tempi iniziale e finale. In questo modo la registrazione verrà avviata dall'inizio della traccia.

11 Nelle finestre Mix o Edit, attivare per la registrazione la nuova traccia audio facendo clic sul relativo pulsante Record Enable.

12 Fare clic sul pulsante Record nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante Play.

13 Avviare la riproduzione sul registratore DAT.

14 Al termine della riproduzione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Per ulteriori informazioni su come configurare il proprio sistema Pro Tools per la registrazione da una sorgente digitale vedere la Guida introduttiva.

Operazioni da eseguire al termine di un trasferimento digitale

Al termine di una registrazione digitale, impostare nuovamente il menu a comparsa Clock Source della finestra Session Setup su Internal. In caso contrario, il valore di clock interno di Pro Tools non verrà ripristinato e l'audio non verrà registrato o riprodotto in modo corretto. Se non si reimposta l'opzione Internal, in genere si verificano problemi di tono (riproduzione lenta o veloce), rumori simili a "clic" o "pop" o errori DAE, poiché un registratore DAT o un lettore di CD inattivo può passare automaticamente a una frequenza di campionamento diversa oppure cessare di emettere il clock della frequenza di campionamento.

Registrazione e riproduzione a velocità dimezzata

Pro Tools consente di riprodurre e registrare a velocità dimezzata. Questa funzionalità è simile a quella dei deck a nastro in cui è possibile registrare materiale a velocità dimezzata e quindi riprodurlo a velocità normale (nell'ottava superiore) per ottenere effetti speciali.

Per registrare a velocità dimezzata:

1 Premere i tasti Maiusc+Ctrl+Barra spaziatrice (Windows) o Maiuscole+Comando+Barra spaziatrice (Macintosh). La registrazione ha inizio e tutto il materiale di traccia esistente viene riprodotto a velocità dimezzata.

2 Al termine della registrazione, fare clic su Stop.

Se riprodotto a velocità normale, il materiale registrato a velocità dimezzata verrà riprodotto a una velocità due volte superiore (nell'ottava superiore).

Per registrare tracce MIDI difficili da riprodurre o per registrare movimenti di automazione complessi, utilizzare la registrazione a velocità dimezzata.

Per riprodurre a velocità dimezzata:

1 Premere il tasto delle maiuscole e la barra spaziatrice. La riproduzione ha inizio e tutto il materiale della traccia viene riprodotto a velocità dimezzata. Le tracce audio registrate a velocità normale verranno riprodotte a velocità dimezzata e nell'ottava inferiore; le tracce registrate a velocità dimezzata verranno riprodotte come se fossero state registrate a velocità normale.

È anche possibile effettuare una riproduzione a velocità dimezzata tenendo premuto il tasto delle maiuscole e facendo clic sul pulsante Play.

2 Per arrestare la riproduzione, fare clic sul pulsante Stop nella finestra Transport.

È possibile utilizzare la riproduzione a velocità dimezzata per apprendere o trascrivere passaggi difficili nelle tracce registrate.

Capitolo 13 Registrazione MIDI

Benché la registrazione MIDI in Pro Tools sia simile alla registrazione audio, vi sono alcune importanti differenze:

◆ A differenza della registrazione audio, la registrazione MIDI è quasi sempre distruttiva. Per informazioni dettagliate vedere la sezione "Modalità di registrazione e MIDI" a pagina 199.

◆ A differenza delle tracce audio, le tracce MIDI e le tracce strumento possono essere attivate per la registrazione istantaneamente durante la riproduzione o la registrazione.

◆ Le tracce MIDI e le tracce strumento sono dotate di un selettore di ingresso che determina quali porte dell'interfaccia MIDI (dispositivi) e quali canali MIDI verranno indirizzati e registrati sulla traccia. Quando il selettore di ingresso MIDI è impostato su All, vengono indirizzati alla traccia tutti i canali di tutti i dispositivi.

◆ Anche le tracce strumento dispongono di un selettore di ingresso audio (come le tracce ingresso Aux). Tale selettore è diverso dal selettore della traccia strumento per l'ingresso MIDI.

◆ Per effettuare il punch in istantaneo con le tracce MIDI o le tracce strumento non è necessario utilizzare le modalità QuickPunch o TrackPunch. Questa funzionalità è disponibile nelle modalità Nondestructive Record e Destructive Record.

Registrazione da dispositivi MIDI

I dati MIDI che verranno registrati in Pro Tools sono determinati dagli ingressi MIDI delle tracce MIDI e delle tracce strumento attivate per la registrazione. Gli ingressi MIDI possono essere impostati su un dispositivo (porta) e un canale specifici oppure su All, nel qual caso tutti i canali di tutti i dispositivi vengono uniti e indirizzati alla traccia.

In Pro Tools le tracce MIDI e le tracce strumento non contengono canali multipli e vengono sempre riprodotte sui dispositivi e sui canali assegnati (uscita MIDI) della traccia. È possibile registrare simultaneamente più canali MIDI su più tracce.

Le seguenti opzioni di Pro Tools determinano se è possibile registrare da un dispositivo controller MIDI:

◆ I dispositivi contrassegnati come MIDI Controller nella finestra di dialogo Peripherals vengono ignorati durante la registrazione delle tracce MIDI. In questo modo si evita la registrazione di dati da superfici di controllo MIDI quali Digidesign Command|8.

◆ Per poter effettuare la registrazione e la riproduzione di tracce MIDI, il dispositivo deve essere attivato nella finestra di dialogo Input Devices (solo Macintosh). Per ulteriori informazioni, vedere "Attivazione dei dispositivi di ingresso" a pagina 230.

Inoltre, le modalità di registrazione dei dati MIDI in Pro Tools variano anche in base alle seguenti opzioni.

◆ L'opzione MIDI Input Filter consente di filtrare i messaggi MIDI che non si desidera registrare, quali i dati di aftertouch polifonico o esclusivi al sistema (sysex). Per ulteriori informazioni, vedere "Finestra di dialogo MIDI Input Filter" a pagina 232.

◆ L'attivazione dell'opzione Input Quantize consente di quantizzare automaticamente (eseguire una correzione temporale) tutte le note MIDI registrate. Per ulteriori informazioni, vedere "Input Quantize" a pagina 232.

Attivazione dei dispositivi di ingresso

Per poter registrare da un controller MIDI in Pro Tools, il dispositivo deve essere attivato nella finestra di dialogo Input Devices. Questa finestra di dialogo consente inoltre di evitare la registrazione di note indesiderate da determinati dispositivi, quali batterie elettroniche (drum machine) o arpeggiatori.

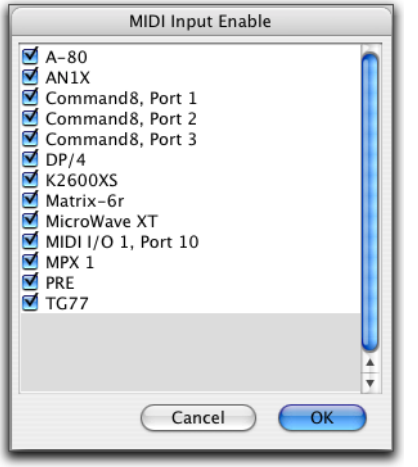
Superfici di controllo MIDI Per poter essere utilizzate, le superfici di controllo MIDI quali Digidesign Command|8 devono essere attivate nella finestra di dialogo Input Devices.

MMC Per poter eseguire la sincronizzazione con MMC in Pro Tools, la sorgente MMC nella finestra di dialogo Input Devices deve essere attivata.

Per attivare i dispositivi di ingresso:

1 Scegliere Setup > MIDI > Input Devices.

2 Nella finestra di dialogo MIDI Input Enable, selezionare i dispositivi MIDI da cui si desidera registrare. Assicurarsi inoltre che siano selezionati tutti i dispositivi che verranno utilizzati come superficie di controllo.



Finestra di dialogo MIDI Input Enable

3 Deselezionare tutti i dispositivi di ingresso che si desidera ignorare durante la registrazione MIDI.

Per l'invio di dati MIDI attraverso un dispositivo, non è necessario che il dispositivo sia selezionato. Ad esempio, non è necessario selezionare un dispositivo utilizzato esclusivamente come modulo audio nella finestra MIDI Input Enable.

4 Al termine, fare clic su OK.

Opzione MIDI Thru

Per monitorare le tracce MIDI durante la registrazione, attivare l'opzione MIDI Thru. Quando l'opzione è attivata, i dati MIDI dei controller vengono indirizzati al dispositivo e ai canali assegnati alla traccia MIDI correntemente attivata per la registrazione.

L'opzione Global MIDI Playback Offset della scheda MIDI e i singoli offset delle tracce MIDI non influenzano i dati MIDI indirizzati mediante MIDI Thru.

Quando l'opzione MIDI Thru è attivata, gli eventi esclusivi al sistema (sysex) vengono replicati al dispositivo MIDI assegnato alla traccia attivata per la registrazione soltanto se tali eventi sono inferiori a 256 byte.

Per attivare l'opzione MIDI Thru:

- Scegliere Options > MIDI Thru.

Quando si utilizza l'opzione MIDI Thru occorre disattivare il controllo locale (se presente) sui dispositivi MIDI. In caso contrario il dispositivo MIDI potrebbe ricevere note MIDI doppie, che a loro volta potrebbero originare note incollate. Per informazioni sulla disattivazione del controllo locale per lo strumento consultare la documentazione del produttore.

Strumento Thru predefinito

Oltre che alle tracce MIDI attivate per la registrazione, è possibile indirizzare i dati MIDI allo strumento Thru predefinito. In questo modo si evita di dover creare e attivare per la registrazione una traccia MIDI per ascoltare un canale o un dispositivo MIDI particolare.

A differenza delle tracce MIDI, che "ascoltano" soltanto il dispositivo e il canale assegnati al proprio selettore di ingresso MIDI,, tutti i dati MIDI in ingresso vengono indirizzati allo strumento Thru predefinito.

Se lo strumento è assegnato a una traccia MIDI attivata per la registrazione, i dati vengono indirizzati soltanto alla traccia attivata per la registrazione.

Per configurare uno strumento Thru predefinito:

1. Scegliere Setup > Preferences.
2. Fare clic sulla scheda MIDI.
3. Eseguire una delle seguenti operazioni:
   - Selezionare un dispositivo nel menu a comparsa Default Thru Instrument per definire una sorgente audio di anteprima coerente.
   - Selezionare "Follows First Selected MIDI Track" per far sì che l'assegnazione di anteprima MIDI segua la selezione della traccia MIDI. Se sono selezionate più tracce MIDI l'anteprima utilizzerà la traccia superiore/traccia sinistra nelle finestre Edit e Mix.

- Per disattivare lo strumento Thru predefinito, selezionare None.

L'opzione Default Thru Follows First Selected MIDI Track Selection consente di riprodurre uno strumento senza dover creare e attivare per la registrazione una traccia strumento o una traccia MIDI.

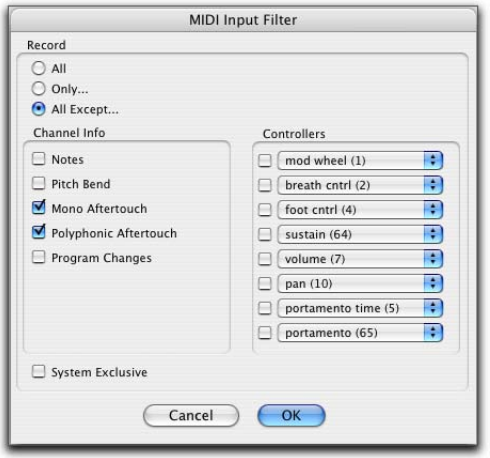
Finestra di dialogo MIDI Input Filter

Utilizzare la finestra di dialogo MIDI Input Filter per bloccare la registrazione di determinati messaggi MIDI. È possibile impostare il filtro su All per registrare tutti i messaggi, su Only per registrare soltanto i messaggi specificati o su All Except per registrare tutti i messaggi tranne quelli specificati.

Ad esempio, per escludere l'aftertouch polifonico:

1 Scegliere Setup > MIDI > Input Filter.

2 Nella finestra di dialogo MIDI Input Filter, selezionare l'opzione All Except.



Finestra di dialogo MIDI Input Filter

3 Selezionare l'opzione Polyphonic Aftertouch. Lasciare deselezionate tutte le altre opzioni.

4 Fare clic su OK.

Quando si utilizza l'opzione All Except, i messaggi MIDI selezionati non vengono registrati. Al contrario, quando si utilizza l'opzione Only, verranno registrati soltanto i messaggi MIDI selezionati.

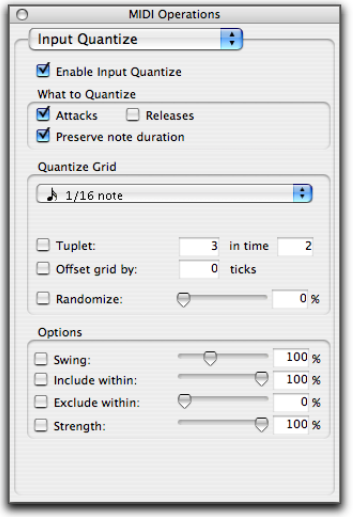
Input Quantize

Quando la funzione Input Quantize è attivata, tutte le note MIDI registrate vengono quantizzate automaticamente. Per mantenere il ritmo originale delle tracce MIDI registrate, disattivare la funzione.

Per attivare la funzione Input Quantize:

1 Scegliere Event > MIDI > Input Quantize.

2 Nella scheda Input Quantize, selezionare l'opzione Enable Input Quantize.



Finestra MIDI Operations con la scheda Input Quantize visualizzata

Configurare le altre opzioni della scheda Input Quantize. Per informazioni dettagliate sulle varie opzioni di quantizzazione, vedere "Input Quantize" a pagina 544. Al termine, chiudere la finestra MIDI Operations.

Per la registrazione di loop di tipo *batteria*, utilizzare la funzione Input Quantize mentre si registrano i loop MIDI in modalità Merge (vedere "Registrazione di loop in modalità Merge" a pagina 240).

Wait for Note

Il pulsante Wait for Note, situato nella finestra Transport, determina le modalità di avvio della registrazione in Pro Tools. Quando il pulsante è attivato, la registrazione non avrà inizio finché non verrà ricevuto un evento MIDI. Ciò garantisce che la registrazione inizi quando si è pronti a suonare e che la prima nota, o altri dati MIDI, vengano registrati esattamente all'inizio dell'intervallo di registrazione (tempo di inizio).

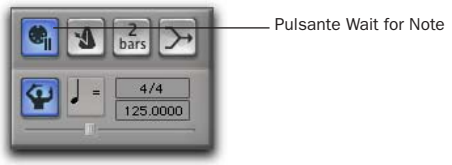
Il pulsante Wait for Note può essere utilizzato quando si registra in modalità normale, in modalità punch in o in modalità loop. Se la funzione pre-roll è attivata, l'effetto del pulsante verrà applicato dopo che è stato ricevuto l'evento MIDI e prima che la registrazione abbia inizio.

Per attivare la funzione Wait for Note:

1 Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, scegliere View > Transport > MIDI Controls.

Finestra Transport con i controlli MIDI

2 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Wait for Note per evidenziarlo.



Funzione Wait for Note attivata

Quando l'opzione Use F11 for Wait for Note della scheda Operation è attivata, per attivare la funzione Wait for Note è possibile premere F11.

Pulsante MIDI Merge/Replace

Il pulsante MIDI Merge, situato nella finestra Transport, determina le modalità di registrazione dei dati MIDI quando si effettua l'overdubbing o il punch in. Quando la funzione MIDI Merge è attivata (modalità *Merge*), i dati MIDI registrati vengono uniti al materiale di traccia esistente. Quando la funzione MIDI Merge è disattivata (modalità *Replace*), i dati esistenti nella regione in cui è stato effettuato il punch vengono sostituiti dal materiale appena registrato.

Il pulsante MIDI Merge può essere attivato e disattivato durante la riproduzione o la registrazione. In modalità Loop Record la funzione MIDI Merge non può essere applicata, quindi il pulsante è disattivato.

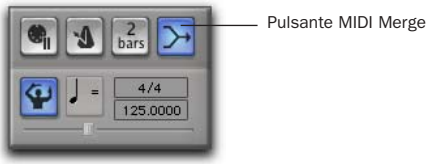
Per attivare la modalità MIDI Merge tramite i tasti di scelta rapida, impostare la modalità Numeric Keypad su Transport e premere il tasto 9 sul tastierino numerico.

Per incollare e unire le note MIDI è anche possibile utilizzare i comandi Paste Special. Vedere "Funzione incolla speciale per i dati di automazione" a pagina 663.

Per attivare la modalità MIDI Merge:

1 Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, scegliere View > Transport > MIDI Controls.

2 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante MIDI Merge per evidenziarlo.



Modalità MIDI Merge attivata

Configurazione delle tracce MIDI o strumento per la registrazione

Per configurare una o più tracce MIDI o tracce strumento per la registrazione:

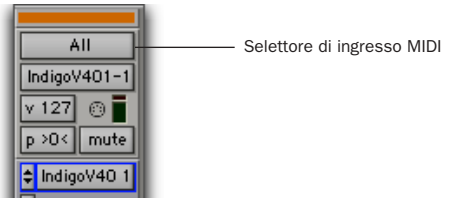
1 Se non vi sono tracce MIDI o strumento su cui effettuare la registrazione, scegliere Track > New e specificare 1 MIDI Track, quindi fare clic sul pulsante Create nella finestra visualizzata.

Finestra di dialogo New Tracks

2 Nel caso delle tracce strumento, verificare che sia visualizzata la vista Instruments (View > Mix Window > Instruments oppure View > Edit Window > Instruments).

3 Nella finestra Mix, fare clic sul selettore di ingresso MIDI della traccia e assegnare il dispositivo e il canale che verranno registrati. Per le tracce strumento, il selettore di ingresso MIDI è disponibile nella vista Instruments.

Selettore di ingresso traccia MIDI (finestra Edit)



Selettore di ingresso MIDI, traccia strumento (finestra Mix)

- oppure -

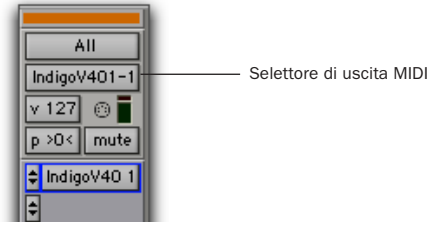
Per le tracce MIDI nella finestra Edit, scegliere View > Edit Window > I/O, quindi fare clic sul selettore di ingresso MIDI della traccia e assegnare il dispositivo e il canale per la registrazione. Per visualizzare l'ingresso MIDI per le tracce strumento scegliere View > Edit Window > Instrument.

Selettore di ingresso MIDI, traccia MIDI (finestra Edit)

Selettore di ingresso MIDI, traccia strumento (finestra Edit)

4 Nella finestra Mix, fare clic sul selettore di uscita MIDI della traccia e assegnare un dispositivo e un canale dal menu a comparsa. Per le tracce strumento, il selettore di uscita MIDI è disponibile nella vista Instruments. I canali già assegnati ad altre tracce vengono visualizzati in grassetto nel menu.

Selettore di uscita MIDI, traccia MIDI (finestra Mix)

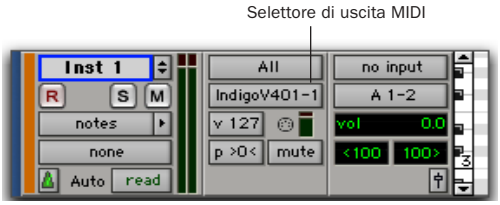


Selettore di uscita MIDI, traccia strumento (finestra Mix)

- oppure -

Nella finestra Edit, con la vista I/O attivata, fare clic sul selettore di uscita MIDI della traccia e assegnare un dispositivo e un canale dal menu a comparsa. Per le tracce strumento, il selettore di uscita MIDI è disponibile nella vista Instruments. I canali già assegnati ad altre tracce vengono visualizzati in grassetto nel menu.

Selettore di uscita MIDI, traccia MIDI (finestra Edit)



Selettore di uscita MIDI, traccia strumento (finestra Edit)

5 Per assegnare più destinazioni a una singola traccia MIDI o strumento, premere il tasto Windows o Control (Macintosh), fare clic sul selettore di uscita MIDI e selezionare ulteriori canali da qualsiasi dispositivo. Quando per una singola traccia MIDI sono selezionate più destinazioni, il nome della prima destinazione viene affiancato da un asterisco (*) nel selettore di uscita MIDI della traccia.

6 Per assegnare una modifica di programma predefinita alla traccia, fare clic sul pulsante Patch Select, effettuare le selezioni necessarie per la selezione del banco e del programma e fare clic su Done.

Le modifiche di programma predefinite vengono inviate a ogni riproduzione della traccia. Per ulteriori informazioni, vedere "Finestra di dialogo Patch Select (modifiche di programma e cambi di banco)" a pagina 511.

7 Se la registrazione viene effettuata su più tracce MIDI o strumento, ripetere le operazioni dei passaggi precedenti per ciascuna traccia, quindi riprendere la procedura.

8 Se si desidera utilizzare un metronomo, attivare e configurare il click e impostare un tempo metrico e un tempo musicale predefiniti per la sessione. Per informazioni dettagliate vedere "Registrazione mediante click (metronomo)" a pagina 200.

9 Attivare le opzioni Wait for Note e Countoff nella finestra Transport per utilizzare tali funzionalità.

10 Per sostituire il materiale della traccia esistente, disattivare la funzione MIDI Merge nella finestra Transport.

11 Per eseguire la quantizzazione automatica del materiale durante la registrazione, attivare l'opzione Input Quantize (vedere "Input Quantize" a pagina 232).

12 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Return to Zero per azzerare i tempi iniziale e finale. In questo modo la registrazione verrà avviata dall'inizio della traccia.

13 Nelle finestre Mix o Edit, fare clic sul pulsante Record Enable della traccia MIDI o strumento per attivare la traccia per la registrazione.

14 Verificare che il comando Options > MIDI Thru sia selezionato, quindi riprodurre alcune note sul controller MIDI. Lo strumento MIDI assegnato alla traccia dovrebbe suonare e i meter della traccia dovrebbero registrare l'attività MIDI.

Una volta eseguite queste operazioni, si è pronti per registrare i dati MIDI sulle tracce MIDI o strumento attivate per la registrazione. Vedere "Registrazione su tracce MIDI e strumento" a pagina 236.

Registrazione su tracce MIDI e strumento

In Pro Tools è possibile effettuare la registrazione su una o più tracce MIDI o strumento. La registrazione simultanea su più tracce consente di:

- Registrare contemporaneamente da più dispositivi MIDI, acquisendo materiale da vari artisti
- Registrare più canali dallo stesso dispositivo, acquisendo dati da una tastiera divisa
- Trasferire le tracce MIDI da un sequencer MIDI esterno

Per sfruttare in modo ottimale le funzionalità MIDI di Pro Tools, si consiglia di registrare con il metronomo attivato. Ciò garantisce che i dati registrati vengano allineati con le battute e i battiti della sessione. È inoltre possibile registrare su tracce MIDI senza metronomo e derivare il tempo metrico e il tempo musicale dall'esecuzione.

Per registrare su una o più tracce MIDI o strumento:

1 In Pro Tools HD, assicurarsi che l'opzione Delay Compensation del menu Options sia deselezionata.

Nella maggior parte dei casi è consigliabile eseguire la registrazione senza la compensazione del ritardo. Per ulteriori informazioni, vedere "Opzione Delay Compensation" a pagina 600.

2 Configurare una traccia MIDI o una traccia strumento per la registrazione. Vedere "Configurazione delle tracce MIDI o strumento per la registrazione" a pagina 234.

3 Attivare per la registrazione la traccia che si desidera registrare facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente.

Per attivare per la registrazione tracce MIDI e strumento aggiuntive, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sui pulsanti Record Enable corrispondenti.

4 Attivare la modalità Nondestructive Record di Pro Tools. Nel menu Options, deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

5 Fare clic su Record nella finestra Transport per attivare la modalità Record Ready. L'indicatore dello stato di attivazione della registrazione assume il colore rosso.

Pulsante Record Enable

6 Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante Play. Se l'opzione Countoff è selezionata, viene dapprima eseguito il conteggio del numero di misure specificato, quindi viene avviata la registrazione.

- oppure -

Se si utilizza l'opzione Wait for Note, i pulsanti Play, Record e Wait for note lampeggiano. La registrazione inizia quando viene ricevuto un evento MIDI.

7 Al termine della registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

Per ciascuna traccia attivata per la registrazione viene creata una nuova regione MIDI, visualizzata nell'ordine di riproduzione. Le nuove regioni MIDI vengono inoltre visualizzate nell'elenco delle regioni.

È possibile utilizzare vari tasti di scelta rapida per avviare la registrazione. Per informazioni dettagliate vedere la sezione "Scelte rapide da tastiera per la registrazione" a pagina 211.

Per registrare l'audio di uno strumento MIDI, inviare a una traccia audio tramite bus l'uscita audio della traccia strumento o ingresso Aux che controlla il monitoraggio dello strumento MIDI. Attivare per la registrazione la traccia audio e iniziare la registrazione.

Per riprodurre le tracce MIDI e strumento registrate:

1 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Return to Zero.

2 Fare clic sul pulsante Play nella finestra Transport per avviare la riproduzione.

I dati MIDI registrati vengono riprodotti attraverso il dispositivo (porta) e il canale assegnati a ciascuna traccia.

Annullamento di una registrazione MIDI

I take di registrazioni MIDI precedenti possono essere annullati.

Per annullare una registrazione MIDI:

■ Una volta arrestato il Transport, scegliere Edit > Undo MIDI Recording.

Viene ripristinato lo stato precedente dell'ordine di riproduzione della traccia. Tuttavia:

◆ Se prima dell'arresto della funzione Transport erano state effettuate più operazioni di punch in e punch out, viene annullato soltanto l'ultimo punch.

◆ Quando si utilizza la modalità Loop Record, vengono eliminati tutti i take di ciascun passaggio di registrazione.

Annullamento di un take registrato

È inoltre possibile eliminare il take di registrazione corrente *prima* di arrestare la funzione Transport.

Per annullare un take registrato durante la registrazione:

■ Premere i tasti Ctrl+punto (Windows) o Comando+punto (Macintosh) prima di arrestare il trasporto.

Se si utilizza la modalità Loop Record, vengono eliminati tutti i take di ciascun passaggio di registrazione.

Registrazione punch MIDI

Per sostituire una parte di una traccia MIDI, è possibile effettuare un *punch in* specificando l'intervallo di registrazione prima di registrare.

Per effettuare il punch in su una traccia MIDI o strumento:

1 Configurare una traccia MIDI o una traccia strumento per la registrazione. Vedere "Configurazione delle tracce MIDI o strumento per la registrazione" a pagina 234.

2 Attivare la modalità Nondestructive Record di Pro Tools. Nel menu Options, deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

3 Nella finestra Transport, disattivare le funzioni Wait for Note e Countoff.

4 Scegliere Options > Link Timeline and Edit Selection.

5 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento nell'ordine di riproduzione della traccia fino a quando la selezione non include l'intervallo di punch desiderato.

Per altri metodi di impostazione dell'intervallo di registrazione, vedere "Impostazione di punti punch e loop" a pagina 220.

6 Per ascoltare qualsiasi materiale di traccia esistente fino al punto iniziale o dopo il punto finale, attivare e impostare i valori di pre e post-roll. Per informazioni dettagliate vedere "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 223.

7 Attivare per la registrazione la traccia che contiene il take precedente facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente.

8 Fare clic su Record nella finestra Transport per attivare la modalità Record Ready. Il pulsante Record Enable lampeggia.

9 Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante Play.

Se la funzione pre-roll è attivata, verrà riprodotto il materiale della traccia fino al punto di punch in. È possibile iniziare a suonare durante il pre-roll per conformarsi al "feeling" dei dati da registrare. Il materiale non viene registrato finché non viene raggiunto il punto iniziale.

La registrazione ha inizio quando viene raggiunto il punto iniziale. e continua finché non viene raggiunto il punto finale, a meno che non venga interrotta facendo clic sul pulsante Stop nella finestra Transport. Se il post-roll è attivato, la riproduzione continua per la durata di post-roll specificata.

10 Al termine della registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

I dati MIDI appena registrati vengono visualizzati nella traccia.

Registrazione punch durante la riproduzione per tracce MIDI

Non è necessario impostare un intervallo di registrazione per effettuare il punch in su una traccia MIDI o una traccia strumento: è infatti possibile effettuare il punch in e il punch out liberamente in qualsiasi momento della riproduzione. A differenza di quanto accade per le tracce audio, non è necessario attivare la modalità QuickPunch per eseguire registrazioni punch in tempo reale.

Per effettuare la registrazione punch istantanea con dati MIDI:

1 Configurare una traccia MIDI o una traccia strumento per la registrazione. Vedere "Configurazione delle tracce MIDI o strumento per la registrazione" a pagina 234.

2 Attivare la modalità Nondestructive Record di Pro Tools. Nel menu Options, deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

3 Nella finestra Transport, disattivare le funzioni Wait for Note e Countoff.

4 Attivare per la registrazione la traccia che contiene il take precedente facendo clic sul pulsante Record Enable corrispondente.

5 Avviare la riproduzione facendo clic sul pulsante Play nella finestra Transport.

6 Quando si raggiunge il punto di punch in, fare clic su Record nella finestra Transport.

- oppure -

Per i sistemi Digi 002 o Digi 002 Rack (o i controller Digidesign) collegati a un footswitch, premere il footswitch nel punto di punch in.

Il pulsante Record Enable smette di lampeggiare e rimane illuminato durante la registrazione.

7 Per effettuare il punch out, fare nuovamente clic sul pulsante Record (o premere il footswitch).

La modalità di registrazione viene disattivata, tuttavia la riproduzione continua. È possibile eseguire punch supplementari durante lo stesso passaggio.

Registrazione punch e regioni

A seconda dell'intervallo di registrazione, dopo la registrazione punch è possibile creare nuove regioni. Ad esempio, la Figura 7 mostra due regioni esistenti prima della registrazione. Poiché le ore di inizio e fine si trovano all'interno delle regioni esistenti, viene creata una nuova regione per riempire lo spazio tra di esse.

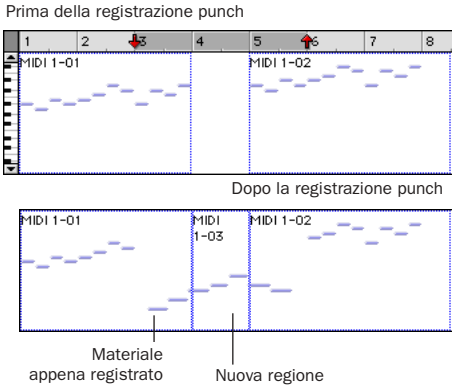


Figura 7. Regione aggiunta dopo la registrazione punch

Tuttavia, se si seleziona un'intera regione o una sezione di una regione prima di effettuare il punch, non viene creata alcuna regione nuova. In questo caso, viene modificato soltanto il materiale che si trova nella regione esistente e non viene registrato materiale nuovo al di fuori della regione.

A differenza della registrazione audio, la registrazione MIDI in uno scenario di questo tipo è distruttiva. Se una regione viene modificata mediante un take registrato, il materiale originale viene definitivamente perduto (a meno che non si scelga Undo MIDI Recording dal menu Edit) oppure unito al nuovo materiale (se la funzione MIDI Merge è stata abilitata durante la registrazione). Se una regione esistente contiene materiale importante, è preferibile utilizzare il comando Duplicate per creare una copia della regione (vedere "Comando Duplicate" a pagina 380) o dell'ordine di riproduzione della traccia (vedere "Uso degli ordini di riproduzione" a pagina 288).

Registrazione di loop MIDI

La registrazione di loop MIDI può essere effettuata secondo due metodi diversi:

- In modalità Nondestructive Record, attivare le funzioni Loop Playback e MIDI Merge per una registrazione di loop di tipo batteria elettronica (drum machine).

  - oppure -

- Utilizzare la modalità Loop Record per registrare più take in ciascun passaggio di registrazione. Questo processo è simile alla registrazione di loop audio.

Registrazione di loop in modalità Merge

Per una registrazione di loop di tipo batteria elettronica, utilizzare la modalità Nondestructive Record con le funzioni Loop Playback e MIDI Merge attivate. Con questo metodo i dati MIDI vengono registrati e uniti alla stessa regione a ogni nuovo passaggio di registrazione; ciò consente, ad esempio, di registrare hi-hat nel primo passaggio e kick e snare nel passaggio successivo.

Assicurarsi che il pulsante MIDI Merge nella finestra Transport sia attivato; se è disattivato significa che è attiva la modalità Replace, in cui ciascun take successivo sostituisce quello precedente.

È possibile attivare per la registrazione un'altra traccia MIDI o strumento istantaneamente mentre si effettua la registrazione di loop. Tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh), premere i tasti freccia SU/GIÙ per attivare per la registrazione la traccia MIDI o strumento precedente o successiva.

Per effettuare la registrazione di loop con MIDI Merge:

1 Configurare una traccia MIDI o una traccia strumento per la registrazione. Vedere "Configurazione delle tracce MIDI o strumento per la registrazione" a pagina 234.

2 Attivare la modalità Nondestructive Record di Pro Tools. Nel menu Options, deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

3 Scegliere Options > Loop Playback. Quando la modalità Loop Playback è attivata, sul pulsante Play viene visualizzato un simbolo circolare.

Modalità Loop Playback attivata

4 Attivare per la registrazione la traccia MIDI o strumento facendo clic sul relativo pulsante Record Enable. Assicurarsi che non vi siano tracce audio attivate per la registrazione.

5 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante MIDI Merge per evidenziarlo.

6 Disattivare le funzioni Wait for Note e Countoff nella finestra Transport.

7 Scegliere Options > Link Timeline and Edit Selection.

8 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento nell'ordine di riproduzione della traccia fino a quando la selezione non include l'intervallo di loop desiderato.

Per altri metodi di impostazione dell'intervallo di registrazione, vedere "Impostazione di punti punch e loop" a pagina 220.

9 Per ascoltare il materiale della traccia fino al punto iniziale del loop, attivare e impostare la durata del pre-roll. Per informazioni dettagliate vedere "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 223.

10 Fare clic sul pulsante Record nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante Play.

Durante il pre-roll, il pulsante Record Enable lampeggia. La registrazione ha inizio quando viene raggiunto il punto iniziale. Quando viene raggiunto il punto finale, si torna al punto iniziale e la riproduzione e la registrazione continuano da quel punto.

11 Riprodurre alcune note sul controller MIDI. I dati MIDI appena registrati vengono visualizzati sotto forma di regione nella traccia di registrazione. Durante ciascun take successivo, il materiale registrato verrà visualizzato all'interno della regione, senza sostituire il materiale dei take precedenti.

12 Se si desidera passare a una nuova traccia di registrazione, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e i tasti freccia SU/GIÙ per attivare per la registrazione la traccia MIDI o strumento precedente o successiva.

13 Al termine della registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport.

I dati MIDI appena registrati vengono visualizzati come regione MIDI nell'ordine di riproduzione della traccia e nell'elenco delle regioni.

Registrazione loop di take multipli

Quando si registrano dati MIDI in modalità Loop Record, vengono create nuove regioni ogni volta che viene ricevuto nuovo materiale durante un passaggio di registrazione. Questo processo è leggermente diverso rispetto alla registrazione loop per l'audio, in quanto per quest'ultima viene creato un singolo file audio contenente tutti i take, che vengono visualizzati come regioni individuali nell'elenco delle regioni audio.

È possibile utilizzare questo metodo di registrazione di loop MIDI per registrare take successivi senza arrestare il processo di registrazione, mantenendo in questo modo la spontaneità creativa. Un altro vantaggio di questo metodo di registrazione MIDI, che è non distruttivo, consiste nel fatto che le regioni esistenti e quelle appena registrate rimangono intatte e sono disponibili nell'elenco delle regioni MIDI.

Per registrare dati MIDI in modalità Loop Record:

1 Configurare una traccia MIDI o una traccia strumento per la registrazione. Vedere "Configurazione delle tracce MIDI o strumento per la registrazione" a pagina 234.

2 Scegliere Options > Loop Record. Quando la modalità Loop Record è attivata, sul pulsante Record Enable viene visualizzato un simbolo circolare.

Modalità Loop Record attivata

3 Se non lo si è già fatto, attivare per la registrazione la traccia MIDI o la traccia strumento facendo clic sul relativo pulsante Record Enable. Assicurarsi che non vi siano tracce audio attivate per la registrazione.

4 Disattivare le funzioni Wait for Note e Countoff nella finestra Transport.

5 Scegliere Options > Link Timeline and Edit Selection.

6 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento nell'ordine di riproduzione della traccia fino a quando la selezione non include l'intervallo di loop desiderato.

Per altri metodi di impostazione dell'intervallo di registrazione, vedere "Impostazione di punti punch e loop" a pagina 220.

7 Per ascoltare il materiale della traccia fino al punto iniziale del loop, attivare e impostare la durata del pre-roll. Per informazioni dettagliate vedere "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 223.

8 Fare clic sul pulsante Record nella finestra Transport. Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante Play.

Durante il pre-roll, il pulsante Record Enable lampeggia. Quando viene raggiunto il punto iniziale, ha inizio la registrazione. Quando viene raggiunto il punto finale, si torna al punto iniziale e la riproduzione e la registrazione continuano da quel punto.

9 Riprodurre le note sul controller MIDI.
La regione preesistente viene automaticamente sostituita da una nuova regione MIDI contenente il materiale appena registrato, che viene visualizzata nell'ordine di riproduzione della traccia.

Le regioni vengono sostituite (in modo non distruttivo) durante i passaggi di registrazione successivi quando viene ricevuto nuovo materiale MIDI.

10 Al termine della registrazione, fare clic su Stop nella finestra Transport. L'ultimo take registrato rimane nella traccia di registrazione.

I take registrati vengono visualizzati come regioni nell'elenco delle regioni e numerati sequenzialmente. I take, che sono della stessa lunghezza e facilmente intercambiabili, possono essere ascoltati dal menu a comparsa dell'elenco dei take anche mentre la sessione viene riprodotta o ripetuta.

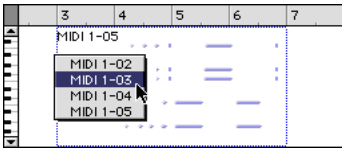
Per ascoltare i vari take registrati:

1 Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic con lo strumento Selector esattamente sul punto iniziale dell'intervallo di registrazione.

- oppure -

Se è selezionato il take attualmente inserito nella traccia, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic su di esso con lo strumento Selector.

Viene visualizzato un menu a comparsa che contiene l'elenco delle regioni con lo stesso indicatore temporale dell'utente.



Ascolto di take registrati in loop

2 Scegliere una regione dal menu a comparsa dell'elenco dei take. La regione selezionata sostituisce il take precedente e si inserisce nella posizione corretta.

Per ulteriori informazioni sull'ascolto e sulla gestione dei take, vedere "Ascolto di più take di registrazione nella timeline" a pagina 217.

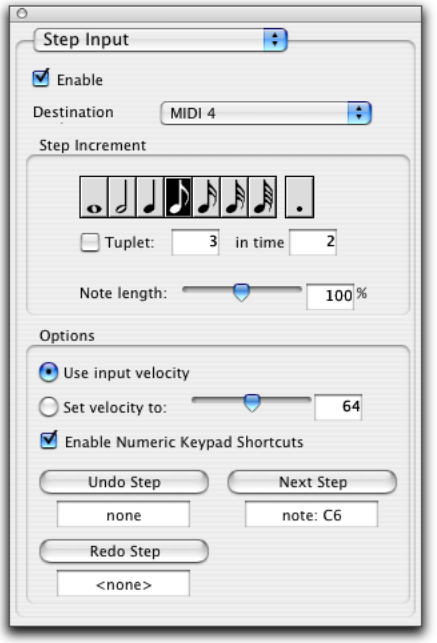
MIDI Step Input

Step Input consente di utilizzare un controller MIDI per immettere le note singolarmente a incrementi singoli. Ciò consente di controllare con precisione posizione, velocità e durata di ciascuna nota. Con MIDI Step Input è anche possibile creare passaggi musicali che è difficile eseguire con precisione, oppure un tempo musicale veloce.

Per immettere le note MIDI con Step Input (utilizzando uno strumento MIDI esterno):

1 Assicurarsi che la tastiera MIDI esterna sia collegata correttamente e che funzioni con Pro Tools.

2 Scegliere Event > MIDI > Step Input.



Pagina Step Input

3 Selezionare l'opzione Enable.

⚠ *Una volta attivato Step Input, le tracce MIDI precedentemente attivate per la registrazione vengono rimosse dall'attivazione e se nella scheda MIDI è selezionato Default Thru Instrument, tale funzione viene disattivata.*

4 Scegliere la traccia MIDI che si desidera registrare dal menu a comparsa Destination.

5 Scegliere il valore della nota che si desidera immettere nella sezione Step Increment.

6 Riprodurre una nota o un accordo con lo strumento MIDI. La nota viene immessa e si passa al punto di inserimento successivo.

Per aumentare la lunghezza di una nota tramite le funzionalità Step Input:

1 Tenere premuta una nota sullo strumento MIDI.

💡 *Invece di Next Step viene visualizzato Increment.*

2 Scegliere il valore della nota che si desidera aggiungere e premere il pulsante Increment.

Rilasciare la nota sulla tastiera MIDI per passare al punto di inserimento successivo.

Controlli Step Input

La scheda Step Input contiene i seguenti controlli:

Enable Una volta selezionati, gli eventi MIDI vengono aggiunti alla traccia di destinazione quando si riproducono note con la tastiera esterna MIDI. Inoltre, le tracce MIDI precedentemente attivate per la registrazione vengono rimosse dalla registrazione.

Se nella scheda MIDI della finestra Preferences è stato impostato uno strumento per l'opzione Default Thru Instrument, tale opzione viene disattivata quando viene attivato Step Input e viene riattivata quando Step Input non è più disattivato.

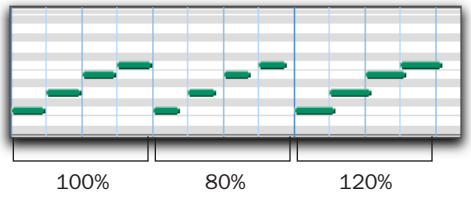
Destination Consente di selezionare la traccia di destinazione per Step Input nel menu a comparsa di tutte le tracce MIDI della sessione.

Step Increment

Le opzioni della sezione Step Increment consentono di impostare la spaziatura e la durata degli eventi MIDI immessi utilizzando la funzione Step Input. È possibile selezionare note di qualsiasi valore, dal valore intero a quello di un sessantaquattresimo (compresi i valori puntati).

Tuplet Consente di immettere gruppi di note irregolari, quali terzine o quintine. La lunghezza della figura ritmica è calcolata in base alla selezione della spaziatura della nota e al valore Tuplet. Ad esempio, se una croma equivale a 480 tic, gli ottavi della figura ritmica per riprodurre 3 note nel tempo di 2 (terzina) produrrebbero una spaziatura della nota di 320 tic (valore dato dalla divisione di 480 tic per 3 e dalla moltiplicazione del valore ottenuto per 2).

Note Length Consente di selezionare la lunghezza della nota come percentuale del valore di spaziatura. Ad esempio, una croma equivale a 480 tic, pertanto una croma con una durata dell'80% avrebbe una lunghezza di 384 tic.



Percentuali della lunghezza delle note

Sezione Options

Use Input Velocity Quando questa opzione è selezionata, le note MIDI vengono registrate secondo la velocità utilizzata quando vengono riprodotte con la tastiera MIDI.

Set Velocity To Quando questa opzione è selezionata, le note MIDI vengono registrate con la velocità specificata nel campo Velocity. È possibile impostare questo valore utilizzando il dispositivo di scorrimento Velocity.

Enable Numeric Keypad Shortcuts Quando questa opzione è selezionata, le opzioni di Step Input possono essere impostate tramite il tastierino numerico. Vedere "Numeric Keypad Shortcuts" a pagina 246.

Undo Step, Next Step (o Increment) e Redo Step

Utilizzare i pulsanti Undo Step e Next Step per effettuare le seguenti operazioni:

- Spostare il punto di inserimento rimuovendo la nota precedente o spostando il punto di inserimento stesso in avanti in base al valore di Step Increment.
- Aumentare o ridurre il valore delle note inserite come note allungate tramite il controller MIDI aumentando o riducendo i valori di Step Increment. Il valore di Step Increment può essere modificato a metà del valore della nota per creare una lunghezza ibrida.

Utilizzare il pulsante Redo Step per ripetere in sequenza tutti i passaggi precedentemente annullati.

Undo Step Al termine della riproduzione della nota precedente tramite la tastiera MIDI, una volta spostato il punto di inserimento alla nota successiva, la funzione Undo Step consente di rimuovere l'intera ultima nota.

Quando si tiene premuta una nota sulla tastiera MIDI, al posto di Undo Step viene visualizzato Decrement e l'ultima lunghezza di Step Increment aggiunta per allungare il valore della nota viene rimossa.

Next Step (o Increment) Quando sulla tastiera MIDI non viene tenuta premuta alcuna nota, la funzione Next Step consente di spostare il punto di inserimento in base al valore di Step Increment producendo una pausa.

Quando sulla tastiera MIDI viene tenuta premuta una nota, invece di Next Step viene visualizzato Increment e il valore Step Increment viene aggiunto alla nota premuta, aumentandone la lunghezza di tale valore.

Quando la nota viene tenuta premuta, il valore di Step Increment può essere modificato, consentendo di creare note di qualsiasi lunghezza.

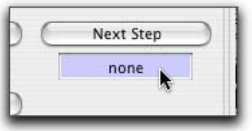
Redo Step Consente di inserire nuovamente l'ultima nota rimossa tramite Undo Step.

I pulsanti Undo Step, Next Step e Redo Step possono essere impostati in modo da essere attivati da sintetizzatori, batterie, tastiere o altri controller MIDI esterni.

Per impostare i dispositivi MIDI di attivazione di Undo Step, Next Step e Redo Step:

1 Scegliere Event > MIDI > Step Input.

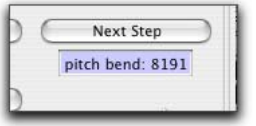
2 Individuare il pulsante che si desidera assegnare all'evento MIDI e fare clic nel campo sottostante.



Selezione del campo Next Step

3 Eseguire l'evento MIDI che si desidera utilizzare come attivatore.

Se si utilizza un controller continuo quale la curva del tono come attivatore, assicurarsi di utilizzare un valore estremo del controller per evitare immissioni di dati errate.



Campo Next Step attivato tramite la curva del tono

4 Premere Invio per confermare l'assegnazione del dispositivo MIDI di attivazione.

Numeric Keypad Shortcuts

Quando l'opzione Enable Numeric Keypad Shortcuts è selezionata, è possibile selezionare molti comandi nella scheda Step Input, nonché vari controlli di selezione.

Tasti di scelta rapida per opzioni Step Input	Tasto
Nota intera	1
Minima	2
Semiminima	4
Croma	5
Semicroma	6
Biscroma	7
Semibiscroma	8
Nota puntata	. (tasto decimale)
Attivazione/disattivazione della funzione Tuplet	3
Punto successivo	Invio

Tasti di scelta rapida per opzioni Step Input	Tasto
Annullamento punto	0
Spostamento in avanti	+
Spostamento indietro	–
Selezione del contatore principale	=
Indicatori di selezione Edit	/

Registrazione di dati esclusivi al sistema (sysex)

In Pro Tools è possibile effettuare la registrazione e la riproduzione di dati esclusivi al sistema (sysex) con le tracce MIDI. Ciò consente di utilizzare le tracce MIDI di Pro Tools per memorizzare dati di configurazione e patch per i dispositivi MIDI oppure per registrare in tempo reale le modifiche esclusive al sistema relative a un parametro specifico di un dispositivo MIDI non controllabile da un controller MIDI Standard.

Per registrare un dump esclusivo al sistema all'inizio di una traccia MIDI:

1 Assicurarsi che la porta MIDI OUT del dispositivo che invia i dati esclusivi al sistema (sysex) sia collegata alla porta MIDI IN dell'interfaccia MIDI.

2 Configurare una traccia MIDI per la registrazione. Vedere "Configurazione delle tracce MIDI o strumento per la registrazione" a pagina 234.

3 Attivare la modalità Nondestructive Record di Pro Tools. Nel menu Options, deselezionare Destructive Record, Loop Record e QuickPunch.

4 Nella finestra MIDI Input Filter, attivare la registrazione dei dati esclusivi al sistema (sysex) selezionando l'opzione System Exclusive.

5 Se non lo si è già fatto, attivare per la registrazione la traccia MIDI facendo clic sul relativo pulsante Record Enable.

6 Attivare la funzione Wait for Note nella finestra Transport.

7 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Return to Zero per azzerare i tempi iniziale e finale. In questo modo la registrazione verrà avviata dall'inizio della traccia.

8 Quando si è pronti per iniziare la registrazione, fare clic sul pulsante Record nella finestra Transport.

I pulsanti Record, Play e Wait for Note lampeggiano per indicare che il sistema è in attesa di dati MIDI.

9 Avviare il trasferimento sysex dal dispositivo MIDI, attenendosi alle istruzioni contenute nella relativa documentazione. Al ricevimento dei dati MIDI, la registrazione ha inizio automaticamente.

10 Una volta completato il trasferimento (secondo quanto riportato nella documentazione del dispositivo MIDI), fare clic sul pulsante Stop nella finestra Transport.

I dati MIDI appena registrati vengono visualizzati come regione MIDI nell'ordine di riproduzione della traccia e nell'elenco delle regioni. Quando la vista della traccia MIDI è impostata su Regions, le regioni MIDI che contengono dati esclusivi al sistema (sysex) appaiono vuote.

Per visualizzare i blocchi di eventi esclusivi al sistema (sysex), che indicano la posizione dei dati, impostare la vista della traccia MIDI per la visualizzazione dei dati sysex (vedere "Vista

Regions delle tracce MIDI e strumento" a pagina 279). Per informazioni dettagliate sullo spostamento e la copia dei dati sysex vedere "Eventi esclusivi al sistema (sysex)" a pagina 516.

Per inviare nuovamente i dati sysex da Pro Tools:

1 Nel dispositivo che riceve i dati esclusivi al sistema (sysex), assicurarsi che la porta MIDI IN sia collegata alla porta MIDI OUT dell'interfaccia MIDI. Inoltre, assicurarsi che il dispositivo sia impostato per ricevere dati sysex. Alcuni dispositivi richiedono che la protezione della memoria sia disattivata.

2 Per la traccia registrata in precedenza, fare clic sul relativo pulsante Record Enable in modo che la traccia non risulti più attivata per la registrazione.

3 Fare clic sul selettore di uscita MIDI della traccia e assegnare il dispositivo dal menu a comparsa.

4 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Return to Zero.

5 Fare clic sul pulsante Play nella finestra Transport per avviare la riproduzione. La riproduzione ha inizio e viene effettuata la trasmissione dei dati sysex precedentemente registrati al dispositivo MIDI assegnato.

Capitolo 14 Registrazione avanzata

Oltre a quella di base, esistono altri due modalità avanzate di registrazione: QuickPunch e TrackPunch.

QuickPunch Si tratta di una modalità di registrazione di tipo non distruttivo che consente di eseguire il punch in e out delle tracce durante la riproduzione facendo clic sul pulsante Record Enable nella finestra Transport.

TrackPunch (solo Pro Tools HD) Si tratta di una modalità di registrazione non distruttiva che consente di eseguire il punch in e out di singole tracce e di disattivarne la registrazione senza interrompere la registrazione o la riproduzione in linea.

Registrazione audio QuickPunch

In Pro Tools è disponibile una modalità per il punch istantaneo denominata QuickPunch. La modalità QuickPunch consente di eseguire il punch in e out immediato sulle tracce audio attivate per la registrazione durante la riproduzione mediante un semplice clic sul pulsante Record Enable nella finestra Transport.

Nei sistemi Digi 002 e Digi 002 Rack e nelle superfici di controllo Digidesign, per effettuare il punch in e out quando si registra con QuickPunch è possibile utilizzare un footswitch.

Quando si utilizza la modalità QuickPunch, al momento di inizio della riproduzione viene avviata la registrazione di un nuovo file, con conseguente generazione automatica di regioni nel file in corrispondenza di tutti i punti di punch in/punch out. Le regioni vengono visualizzate nell'ordine di riproduzione della traccia e il file audio completo viene visualizzato nell'elenco delle regioni audio unitamente alle regioni create tramite QuickPunch. In un singolo passaggio è possibile effettuare fino a 200 punch istantanei. A differenza della registrazione punch normale (vedere "Registrazione punch dell'audio" a pagina 215), la registrazione QuickPunch consente di passare immediatamente al monitoraggio del materiale di traccia al momento del punch out. Tutte le registrazioni QuickPunch sono di tipo non distruttivo.

Per effettuare il punch istantaneo con le tracce MIDI non è necessario utilizzare la modalità QuickPunch. Questa funzionalità è disponibile nelle modalità Nondestructive Record e Destructive Record.

QuickPunch Crossfade Length

Quando si utilizza la modalità QuickPunch, è possibile ottenere la scrittura automatica di un crossfade per ciascun punto di punch. La durata dei crossfade è determinata dall'opzione QuickPunch Crossfade/TrackPunch Length nella scheda Editing.

Per impostare la durata dei crossfade QuickPunch:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Editing.

2 Immettere un nuovo valore (in millisecondi) per l'opzione QuickPunch /TrackPunch CrossFade Length.

La durata di crossfade ideale per i punch è di 10 millisecondi. Se si imposta l'opzione su zero, non verranno creati crossfade nei punti di punch in/out.

3 Fare clic su Done.

Se l'opzione QuickPunch/TrackPunch Crossfade Length viene impostata su un valore diverso da zero, verrà inserito un pre-crossfade nel punto di punch in (che si verifica fino all'inizio della regione di cui si è effettuato il punch, ma non dopo tale inizio) e un post-crossfade nel punto di punch out (che si verifica dopo la regione di cui si è effettuato il punch).

Anche se l'opzione QuickPunch/TrackPunch Crossfade Length è impostata su zero, viene comunque eseguito un crossfade di solo monitoraggio (non scritto su disco) di 4 millisecondi, per evitare i rumori indesiderati che potrebbero verificarsi quando si attiva e disattiva la modalità di registrazione.

Successivamente è possibile modificare i crossfade QuickPunch secondo le stesse modalità di modifica applicate ai crossfade standard. Per informazioni dettagliate vedere "Utilizzo dei crossfade" a pagina 399.

Linee guida per QuickPunch in Pro Tools HD

Quando si utilizza la modalità QuickPunch con Pro Tools HD, sono richieste due voci per ciascuna traccia mono attivata per la registrazione. Ciò significa che è possibile registrare un numero di voci pari alla metà delle voci disponibili nel sistema. Ad esempio, in un sistema Pro Tools|HD Accel configurato per 192 voci è possibile registrare simultaneamente con QuickPunch su un massimo di 96 tracce mono (o 48 tracce stereo).

Se il numero di voci richiesto per le tracce attivate per la registrazione non è disponibile quando si passa alla modalità QuickPunch, verrà richiesto di deselezionare alcune voci.

Per deselezionare alcune voci sulle tracce non attivate per la registrazione e che non si desidera ascoltare durante la registrazione, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Impostare le assegnazioni delle voci per le tracce su Off.
- Rendere inattive le tracce.
- Raggruppare tutti i plug-in RTAS prima dei plug-in TDM.

Se necessario, le voci utilizzate da altre tracce non attivate per la registrazione possono essere "prese in prestito" durante la registrazione con QuickPunch. La priorità delle tracce durante la registrazione con QuickPunch è definita nel modo seguente:

- Tracce con voci assegnate che non sono attivate per la registrazione
- Tracce con voci assegnate che *sono* attivate per la registrazione
- Tracce con assegnazione dinamica delle voci non attivate per la registrazione
- Tracce con assegnazione dinamica delle voci *attivate* per la registrazione

Se nella sessione vi sono numerose voci disponibili, è probabile che non si verifichi alcun problema nell'utilizzo di QuickPunch con le tracce che utilizzano l'assegnazione dinamica delle voci (Dynamically Allocated Voicing). Se tuttavia le voci disponibili stanno per esaurirsi e si desidera essere sicuri che una traccia sarà udibile quando si registra in modalità QuickPunch, assegnare una voce alla traccia.

QuickPunch e assegnazione dinamica delle voci

(solo Pro Tools HD)

Quando si utilizza QuickPunch con un sistema Pro Tools|HD configurato per il numero massimo di voci, impostare l'assegnazione di voci di ciascuna traccia audio su Dyn (Dynamically Allocated Voicing, assegnazione dinamica delle voci). Ciò garantisce che la distribuzione delle voci tra i due set di voci verrà gestita automaticamente da Pro Tools. In un sistema Pro Tools|HD Accel configurato per 192 voci, ad esempio, Dynamically Allocated Voicing distribuisce le voci in modo uniforme tra quattro set di voci: (1–48, 49–96, 97–144 e 145–192).

Se non si utilizza l'assegnazione dinamica, le voci devono essere distribuite uniformemente fra tutti i motori DSP. Ad esempio, per utilizzare QuickPunch su 32 tracce senza assegnazione dinamica delle voci, le tracce da 1 a 16 devono essere assegnate alle voci da 1 a 16 e le tracce da 17 a 32 devono essere assegnate alle voci da 33 a 48.

Linee guida per QuickPunch in Pro Tools LE

Nei sistemi Pro Tools LE, oltre al numero massimo di tracce mono supportato dal sistema Pro Tools LE specifico (vedere "Risorse dei sistemi Pro Tools LE" a pagina 12) è possibile registrare simultaneamente fino a 16 tracce audio con QuickPunch.

Per registrare simultaneamente più di otto tracce con QuickPunch sarà necessario ridurre il numero di tracce della sessione.

⚠ *In Pro Tools LE, la modalità QuickPunch utilizza la potenza di elaborazione della CPU e consente di ridurre ulteriormente il numero di tracce e di plug-in utilizzabili.*

Registrazione con QuickPunch

Per effettuare il punch istantaneo con QuickPunch:

1 In Pro Tools HD, assicurarsi che l'opzione Delay Compensation del menu Options sia deselezionata.

⚠ *Si consiglia di effettuare la registrazione senza compensazione del ritardo. Per ulteriori informazioni, vedere "Opzione Delay Compensation" a pagina 600.*

2 Selezionare Options > QuickPunch. Quando la modalità QuickPunch è attivata, sul pulsante Record Enable viene visualizzata la lettera "P".

Modalità QuickPunch attivata

3 Per modificare il crossfade automatico utilizzato da QuickPunch è necessario configurare l'opzione QuickPunch Crossfade Length nella scheda Editing (vedere "QuickPunch Crossfade Length" a pagina 250).

4 Per la registrazione, attivare le tracce su cui si desidera effettuare il punch in. Assicurarsi che nel sistema vi siano sufficienti voci disponibili.

5 Prepararsi alla registrazione eseguendo il cueing di Pro Tools in una posizione appropriata. Se si desidera utilizzare il pre-roll, attivare un valore di pre-roll nella finestra Transport.

6 Avviare la riproduzione facendo clic sul pulsante Play nella finestra Transport.

7 Quando si raggiunge il punto di punch in, fare clic su Record nella finestra Transport.

- oppure -

Per i sistemi Digi 002 o Digi 002 Rack collegati a un footswitch, premere il footswitch nel punto di punch in.

Il pulsante Record Enable smette di lampeggiare e rimane illuminato durante la registrazione.

8 Per effettuare il punch out, fare nuovamente clic sul pulsante Record (o premere il footswitch).

Mentre la riproduzione continua, è possibile effettuare ulteriori punch (fino a un massimo di 100). Quando si registrano più punch durante lo stesso passaggio, viene registrato un singolo file audio da cui vengono create le regioni appropriate.

QuickPunch con una selezione Edit

Quando si effettua una selezione Edit e si utilizza la modalità QuickPunch, sono valide le seguenti regole:

◆ Se Transport non è online, la registrazione inizia e si arresta quando si fa clic sul pulsante Record Enable, indipendentemente dal punto iniziale o finale della selezione.

◆ Se Transport è online, il comportamento di punch in/out è controllato dalle opzioni della sezione Online Options nella scheda Operation Preferences. Se si seleziona l'opzione Record Online at Insertion/Selection, QuickPunch effettua il punch in e out soltanto nella selezione (o, nel caso di un punto di inserimento, soltanto dopo il punto di inserimento). Se si seleziona l'opzione Record Online at Time Code Lock, QuickPunch non tiene conto della selezione ed effettua il punch in e out quando lo si desidera (una volta che Pro Tools ha effettuato la sincronizzazione con il timecode).

Numerazione dei take e delle regioni con QuickPunch

Dopo la registrazione in modalità QuickPunch, le nuove regioni audio vengono visualizzate nell'elenco delle regioni. Tra le nuove regioni visualizzate vi sono la regione audio whole-file, che comprende tutti i punch del passaggio di registrazione, e le regioni create in seguito a ogni punch effettuato.

Ai nomi delle regioni vengono assegnati numeri consecutivi, iniziando da "01". Ad esempio, se la modalità QuickPunch viene utilizzata per effettuare un doppio punch in su una traccia denominata Lead Gtr, vengono visualizzate una regione per il file audio principale, denominata Lead Gtr_01, e due regioni per i punch, denominate Lead Gtr_01-01 e Lead Gtr_01-02.

Se si arresta la riproduzione e si registrano punch supplementari con QuickPunch, le regioni successive vengono denominate mediante l'incremento progressivo delle prime due cifre del nome. Ad esempio, durante il secondo passaggio, alle regioni di cui si è effettuato il punch vengono assegnati i nomi Lead Gtr_02-01, Lead Gtr_02-02 e così via.

Registrazione audio TrackPunch

(solo Pro Tools HD)

Grazie a TrackPunch, Pro Tools funziona come un efficiente dubber digitale per la registrazione (dubbing) e il missaggio di film. Le scelte rapide da tastiera e le impostazioni delle preferenze di registrazione e di monitoraggio degli ingressi forniscono la flessibilità necessaria per rendere TrackPunch ugualmente utile per caricare pubblicazioni quotidiane e registrare foley, nonché per operazioni di overdubbing (sovraincisione) ed elaborazione delle tracce in sessioni musicali.

Linee guida per l'utilizzo di TrackPunch

TrackPunch e assegnazione dinamica delle voci

Quando si utilizza TrackPunch con un sistema Pro Tools|HD configurato per il numero massimo di voci, verificare e impostare l'assegnazione di voci per ciascuna traccia audio su *Dyn*, corrispondente alla modalità di assegnazione dinamica delle voci (Dynamically Allocated Voicing, denominata in precedenza Auto Voice). Tale impostazione garantisce la gestione automatica ottimale delle voci in Pro Tools.

File audio e TrackPunch

Dopo un passaggio di registrazione TrackPunch l'ordine di registrazione della traccia nella finestra Edit visualizzerà le regioni create tramite punc. Dopo la registrazione punch è possibile utilizzare un qualsiasi strumento Trim per rivelare la testa o la coda delle regioni registrate con TrackPunch (e QuickPunch) o per rivelare il file audio principale registrato sullo sfondo. Ciò onsente la compensazione di punch mancanti o in ritardo.

Requisiti delle voci per la registrazione TrackPunch

TrackPunch richiede due voci per ogni traccia mono abilitata per la registrazione. Ciò significa che è possibile registrare un numero di voci pari alla metà delle voci disponibili nel sistema.

Passando alla modalità TrackPunch, verrà richiesto di rendere disponibili voci aggiuntive se necessario.

Per deselezionare alcune voci sulle tracce non attivate per la registrazione e che non si desidera ascoltare durante la registrazione, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Impostare le assegnazioni delle voci per le tracce su Off.
- Rendere inattive le tracce.
- Raggruppare tutti i plug-in RTAS prima dei plug-in TDM.

In base alle esigenze, le voci di altre tracce possono essere acquisite durate la registrazione con TrackPunch (disattivando alcune tracce).

La priorità di riproduzione della voce di TrackPunch segue le stesse linee guida di QuickPunch (dalla priorità di riproduzione più alta a quella più bassa):

- Tracce con voci assegnate che non sono attivate per la registrazione
- Tracce con voci assegnate che *sono* attivate per la registrazione
- Tracce con assegnazione dinamica delle voci non attivate per la registrazione
- Tracce con assegnazione dinamica delle voci *attivate* per la registrazione

Se la sessione dispone di molte voci, non si avranno problemi nell'utilizzo di TrackPunch con le tracce che utilizzano l'assegnazione dinamica delle voci. Se tuttavia le voci disponibili stanno per esaurirsi e si desidera essere sicuri che una traccia sarà udibile quando si registra in modalità TrackPunch, assegnare una voce alla traccia.

Panoramica della registrazione TrackPunch

Prima di utilizzare TrackPunch configurare Pro Tools e TrackPunch nel modo seguente:

Per configurare Pro Tools e TrackPunch:

1 Configurare le preferenze di TrackPunch come illustrato in "Preferenze di TrackPunch" a pagina 255.

2 Se necessario, configurare le impostazioni di sincronizzazione di Pro Tools per la registrazione in linea e la preparazione delle tracce (vedere "Configurazione della sincronizzazione e attivazione delle tracce" a pagina 257).

Per utilizzare TrackPunch:

1 Verificare che Pro Tools non sia in fase di registrazione o riproduzione (ovvero che Transport sia interrotto).

2 Verificare che l'opzione Use Delay Compensation non sia selezionata nel menu Options.

⚠ *Si consiglia di effettuare la registrazione senza compensazione del ritardo. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo della compensazione del ritardo vedere "Opzione Delay Compensation" a pagina 600.*

3 Attivare la modalità TrackPunch (vedere "Attivazione della modalità TrackPunch" a pagina 257).

4 TrackPunch attiva tutte le tracce audio per cui si desidera eseguire il punch durante la registrazione (vedere "Attivazione delle tracce per TrackPunch" a pagina 258).

5 Configurare il monitoraggio delle tracce attivate per la registrazione selezionando la modalità appropriata dal menu Track.
Le opzioni disponibili sono le seguenti:

- Set Record Tracks to Auto Input
- Set Record Tracks to Input Only

La modalità selezionata verrà applicata solo alle tracce per cui è attivata la registrazione.

È inoltre possibile utilizzare i pulsanti TrackInput della traccia per cambiare la sorgente di monitoraggio delle tracce attivate per la registrazione, come spiegato in seguito.

6 Avviare la riproduzione.

7 Se si desidera confrontare i livelli della sorgente di ingresso con l'audio su disco, fare clic sul pulsante TrackInput. La luce verde indica che si sta eseguendo il monitoraggio dell'ingresso per la traccia. La luce spenta o grigia indica che si sta eseguendo il monitoraggio dal disco per la traccia. Per ulteriori informazioni vedere "Selezione di modalità di monitoraggio della registrazione con il monitoraggio TrackInput" a pagina 188.

8 Per eseguire il punch di una traccia alla volta, aprire il Transport Record e quindi utilizzare i pulsanti Record Enable delle singole tracce per il punch in e out istantaneo.

9 Per il punch di più tracce contemporaneamente, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Attivare per la registrazione 16 tracce audio attivate per TrackPunch, quindi utilizzare il pulsante Transport Record Enable per eseguire il punch in e out di più tracce contemporaneamente.

- oppure -

- Preparare prima Transport Record, quindi utilizzare Alt+Maiusc (Win) o Opzione+maiuscole (Macintosh) per eseguire il punch di tutte le tracce attivate per TrackPunch contemporaneamente.

Per la selezione di più tracce con un solo clic, utilizzare il gruppi (fare clic a sinistra del nome del gruppo nell'elenco gruppi).

10 Senza interrompere la riproduzione locale o remota, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Eseguire il punch di altre singole tracce attivate per TrackPunch.
- Dopo il punch out, disabilitare le tracce e abilitarne altre per la registrazione già attivate per TrackPunch.
- Ripetere l'operazione per eseguire il punch di altri gruppi, tracce o take.

Preferenze di TrackPunch

Le seguenti impostazioni di preferenze consentono di personalizzare le prestazioni di TrackPunch.

QuickPunch/TrackPunch Crossfade Length

Quando si utilizza la modalità TrackPunch, è possibile ottenere la scrittura automatica di un crossfade per ciascun punto di punch. La durata dei crossfade è determinata dall'opzione QuickPunch Crossfade/TrackPunch Length nella scheda Editing.

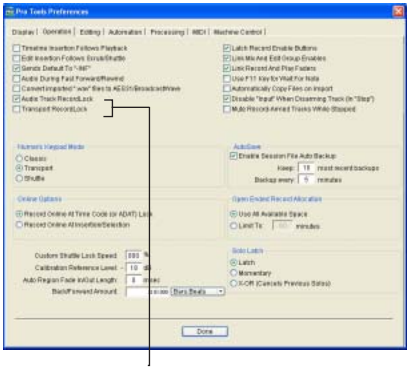
Per impostare la durata dei crossfade TrackPunch:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Editing.

2 Immettere un nuovo valore (in millisecondi) per l'opzione QuickPunch /TrackPunch CrossFade Length.

Impostazioni Transport e Track Record

Le preferenze di TrackPunch vengono visualizzate nella scheda Operation. Tali opzioni definiscono il funzionamento della traccia e dello stato di registrazione Transport quando Transport viene interrotto (durante la riproduzione e la registrazione) e consentono di ottimizzare Pro Tools per flussi di lavoro di produzione di pellicole, video e musica.



Preferenze di TrackPunch

Preferenze di TrackPunch

Transport RecordLock

Questa impostazione consente di configurare Transport Record in modo che emuli un dubber digitale o in modo che conservi il funzionamento precedente di Record Master Transport.

◆ Quando l'impostazione non è attivata, Transport Record si disattiva quando Pro Tools viene interrotto manualmente o si interrompe a causa della perdita di time code. Ciò coincide con il comportamento della versione precedente di Pro Tools.

◆ Quando è attivata Transport Record resta attivo, anche quando la registrazione o la riproduzione si interrompono. In tal modo non è necessario riattivare Transport tra i vari take. Questo funzionamento emula quello del dubber digitale.

Se si esegue il punch out dalla registrazione premendo Record in Transport, il trasporto uscirà dalla modalità di attivazione della registrazione.

Registrazione distruttiva e Transport RecordLock

Come precauzione contro la registrazione accidentale sopra materiale già esistente, la preferenza Transport RecordLock è automaticamente disattivata (in grigio) quando viene attivata la modalità di registrazione Destructive.

Audio Track RecordLock

Questa impostazione consente di configurare le tracce di Pro Tools in modo che emulino un dubber digitale o in modo che conservino il funzionamento precedente relativo allo stato di registrazione della traccia.

◆ Quando la preferenza Audio RecordLock è selezionata le tracce audio attivate per la registrazione restano attive quando si interrompe la riproduzione o la registrazione.

◆ Quando la preferenza Audio RecordLock non è attiva le tracce audio attivate per la registrazione escono dalla modalità di attivazione per la registrazione all'arresto di Pro Tools. Ciò impedisce che le tracce restino attivate da un passaggio all'altro ed emula il funzionamento di registrazione di un dubber digitale.

Registrazione distruttiva e Transport RecordLock

Come precauzione contro la registrazione accidentale sopra materiale già esistente, la preferenza Transport RecordLock è automaticamente disattivata (in grigio) quando viene attivata la modalità di registrazione Destructive.

Configurazione della sincronizzazione e attivazione delle tracce

Per la registrazione e il punch online configurare le seguenti impostazioni di Peripheral e Session Setup. Per tempi di sincronizzazione ottimali si consiglia di attivare per TrackPunch un massimo di 16 tracce contemporaneamente.

Per registrare in linea con la commutazione TrackPunch:

1 Scegliere Setup > Peripherals e verificare che SYNC I/O sia la periferica di sincronizzazione selezionata e che comunichi con Pro Tools.

2 Scegliere Setup > Session ed eseguire le operazioni seguenti:

- Selezionare un riferimento di clock e un riferimento posizionale validi.
- Per impostare Pro Tools come dispositivo master del timecode attivare Using SYNC/USD. Questa opzione si trova tra i controlli Generator nella sezione Time Code Settings della finestra Session Setup.

3 Se si controlla Pro Tools tramite il protocollo 9-pin eseguire le seguenti operazioni:

- Fare clic sulla scheda Machine Control della finestra di dialogo Peripherals.
- Configurare le impostazioni della modalità Remote 9-pin Deck Emulation (per informazioni dettagliate, vedere la *Guida di MachineControl*).
- Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Peripherals.

Per i profili di dispositivo e gli aggiornamenti più recenti del controller disponibili per il supporto di Pro Tools rivolgersi al produttore del controller.

Attivazione della modalità TrackPunch

Prima di poter attivare la registrazione TrackPunch nelle singole tracce è necessario attivare la modalità TrackPunch nel trasporto Pro Tools.

Per attivare la modalità TrackPunch:

1 Verificare che Pro Tools non sia in fase di registrazione o riproduzione (ovvero che Transport sia interrotto).

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Selezionare Options > TrackPunch.
- Premere Start (Windows) o Control (Macintosh) e fare clic sul pulsante Transport Record Enable per scorrere le modalità di registrazione disponibili, fino a selezionare la modalità TrackPunch (indicata da una "T").
- Premere i tasti Ctrl+Maiusc+T (Windows) o Comando+Maiuscole+T (Macintosh).

Transport Record con la modalità TrackPunch attivata

Visualizzazione Transport dello stato di TrackPunch

Indicatori di stato di TrackPunch e TrackInput nella finestra Transport

Pulsante Transport Record Enable

Il pulsante Transport Record Enable indica lo stato di TrackPunch e della registrazione nel modo seguente:

Quando la modalità TrackPunch è attivata:

◆ Nel pulsante Transport Record Enable viene visualizzata una "T".

◆ Se almeno una traccia è attivata per TrackPunch il pulsante Transport Record Enable diventa di colore azzurro fisso.

Quando la modalità TrackPunch è attivata e il trasporto è pronto per la registrazione:

◆ Se nessuna traccia è attivata per TrackPunch il pulsante Transport Record Enable lampeggia alternativamente in grigio e rosso.

◆ Se almeno una traccia è attivata per TrackPunch il pulsante Transport Record Enable lampeggia alternativamente in azzurro e rosso.

◆ Se almeno una traccia attivata per TrackPunch è anche attivata per la registrazione, il pulsante Transport Record Enable lampeggia alternativamente in azzurro e rosso *e* il LED di registrazione si accende.

◆ Quando almeno una traccia audio è in fase di registrazione il pulsante Transport Record Enable diventa di colore rosso fisso.

Attivazione delle tracce per TrackPunch

È possibile attivare le tracce per TrackPunch senza attivarle per la registrazione. Ciò consente di eseguire il punch in di singole tracce dopo l'avvio della riproduzione.

Per attivare o disattivare una traccia audio per TrackPunch:

■ Premere Start (Windows) o Control (Macintosh) e fare clic sul pulsante Record Enable della traccia fino a quando il pulsante non assume il colore azzurro fisso.

Per attivare o disattivare tutte le tracce audio per TrackPunch:

■ Premere Alt+Start (Windows) o Control+Opzione (Macintosh) e fare clic sul pulsante Record Enable di una traccia fino a quando tutti i pulsanti Record Enable non assumono il colore azzurro fisso.

Per attivare o disattivare per TrackPunch tutte le tracce audio selezionate:

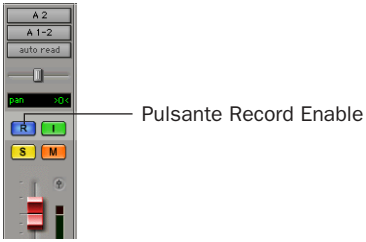
■ Premere Alt+Start+Maiusc (Windows) o Control+Opzione+Maiuscole (Macintosh) e fare clic sul pulsante Record Enable di una traccia fino a quando i pulsanti Record Enable delle tracce audio selezionate non assumono il colore azzurro fisso.

Creare gruppi di tracce per ciascun insieme di tracce sul quale si prevede di eseguire operazioni punch. Per selezionare rapidamente tutte le tracce del gruppo utilizzare l'elenco dei gruppi. Ciò semplifica e velocizza l'attivazione e disattivazione simultanea di TrackPunch per più tracce.

Visualizzazione dello stato di registrazione della traccia

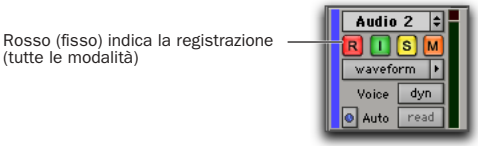
Il pulsante Record Enable di ciascuna traccia ne indica lo stato di attivazione per TrackPunch e la registrazione nel modo seguente:

- Quando una traccia è attivata sia per TrackPunch che per la registrazione il pulsante Record Enable corrispondente lampeggia alternativamente in azzurro e rosso.



Indicazione dello stato TrackPunch in una traccia audio della finestra Mix

- Quando una traccia è attivata per TrackPunch ma non per la registrazione il pulsante Record Enable corrispondente è illuminato con luce azzurra fissa.
- Quando una traccia è attivata soltanto per la registrazione il pulsante Record Enable corrispondente lampeggia in rosso.
- Durante la registrazione di una traccia (in qualsiasi modalità) il pulsante Record Enable corrispondente è acceso e di colore rosso fisso.



Stato di registrazione della traccia nella finestra Edit

Registrazione TrackPunch

Una volta che Pro Tools è in modalità TrackPunch e che le tracce sono state attivate per la registrazione TrackPunch, è possibile registrare con TrackPunch in vari modi.

Punch in su singole tracce

Per eseguire il punch in su singole tracce:

1 Attivare la modalità TrackPunch di Pro Tools.

2 Premere Start (Windows) o Control (Macintosh) e fare clic sul pulsante Record Enable corrispondente a ciascuna traccia per la quale si desidera eseguire il punch in, in modo da attivarla soltanto per TrackPunch. Il pulsante Record Enable della traccia dovrà essere acceso in azzurro fisso.

3 Fare clic su Record nella finestra Transport per attivare la modalità TrackPunch Record Ready. Il pulsante Record Enable lampeggia in azzurro e rosso.

4 Fare clic sul pulsante Play nella finestra Transport per avviare la riproduzione.

5 Durante la riproduzione eseguire il punch in e out su singole tracce attivate per TrackPunch, facendo clic sui corrispondenti pulsanti Record Enable.

6 Arrestare la riproduzione. Al termine del passaggio di registrazione lo stato Record Enable della traccia e lo stato Record Arm del trasporto corrispondono alle impostazioni delle preferenze di TrackPunch.

Punch in su più tracce contemporaneamente

Per eseguire il punch in su più tracce contemporaneamente:

1 Attivare la modalità TrackPunch di Pro Tools.

2 Fare clic sul pulsante Record Enable corrispondente a ciascuna traccia di cui si desidera eseguire il punch in, in modo che la traccia sia attivata sia per TrackPunch che per la registrazione. Il pulsante Record Enable della traccia dovrà lampeggiare in azzurro e rosso.

3 Fare clic sul pulsante Play nella finestra Transport per avviare la riproduzione.

4 Durante la riproduzione fare clic su Record nella finestra Transport per eseguire il punch in e il punch out simultaneo su tutte le tracce attivate per TrackPunch.

5 Arrestare la riproduzione. Al termine del passaggio di registrazione lo stato Record Enable della traccia e lo stato Record Arm del trasporto corrispondono alle impostazioni delle preferenze di TrackPunch.

Avvio della registrazione su tutte le tracce

1 Attivare la modalità TrackPunch di Pro Tools.

2 Fare clic sul pulsante Record Enable corrispondente a ciascuna traccia di cui si desidera eseguire il punch in, in modo che la traccia sia attivata sia per TrackPunch che per la registrazione. Il pulsante Record Enable della traccia dovrà lampeggiare in azzurro e rosso.

3 Fare clic su Record nella finestra Transport per attivare la modalità TrackPunch Record Ready. Il pulsante Record Enable lampeggia in azzurro e rosso.

4 Fare clic sul pulsante Play nella finestra Transport per avviare la riproduzione.

5 Durante la riproduzione eseguire il punch out e quindi il punch in su singole tracce attivate per TrackPunch facendo clic sui corrispondenti pulsanti Record Enable.

6 Arrestare la riproduzione. Al termine del passaggio di registrazione lo stato Record Enable della traccia e lo stato Record Arm del trasporto corrispondono alle impostazioni delle preferenze di TrackPunch.

Esempi di flussi di lavoro TrackPunch

Con TrackPunch, Pro Tools emula e ottimizza i seguenti quattro tipi di flusso di lavoro comuni alla produzione di film, video e musica:

- Dubbing e missaggio di film (vedere "Dubbing e missaggio di film con TrackPunch" a pagina 260)
- Caricamento di pubblicazioni quotidiane (vedere "Caricamento di pubblicazioni quotidiane con RecordLock" a pagina 262)
- Registrazione Foley (vedere "Registrazione Foley con TrackPunch" a pagina 262)
- Elaborazione delle tracce e overdubbing nella produzione musicale e qualsiasi altra situazione di registrazione (vedere "Elaborazione delle tracce e sovraincisione di musica con TrackPunch" a pagina 263)

In ognuno di tali flussi di lavoro vengono utilizzate funzionalità e opzioni di TrackPunch.

Nei seguenti esempi di flussi di lavoro, si presuppone che l'utente conosca già le procedure per il routing, la selezione e il raggruppamento delle tracce con Pro Tools. Se l'utente non conosce tali procedure, può consultare i relativi argomenti all'interno della *Guida di riferimento di Pro Tools*.

Dubbing e missaggio di film con TrackPunch

Rendendo disponibili tutte le funzionalità fondamentali di registrazione punch e di attivazione del monitoraggio in linea di un dubber digitale, TrackPunch ottimizza la sovraincisione e il missaggio dei film in Pro Tools.

Le funzionalità di dubbing e missaggio di TrackPunch consentono di eseguire le seguenti operazioni:

- È possibile preparare ed eseguire il punch di tracce audio di Pro Tools in modalità remota da un sincronizzatore master come SoundMaster attraverso comandi P2 in qualsiasi momento, senza la necessità di interrompere la riproduzione e mantenendo il blocco del timecode. (È necessario Digidesign MachineControl.)
- È possibile passare dal monitoraggio ingresso al monitoraggio su disco per le tracce audio.
- Utilizzare TrackPunch quando Pro Tools è il master del timecode (generazione) o durante il collegamento slave.
- Pro Tools può essere utilizzato a livello di rete, pertanto i file audio di TrackPunch (e di altri) e intere sessioni sono disponibili per il trasferimento sicuro ad altri sistemi per la revisione, la modifica e l'archiviazione.

Una sessione pre-dub in cui viene utilizzato TrackPunch include i seguenti passaggi:

1 Configurare la sincronizzazione tra Pro Tools e altri dispositivi, in base alle esigenze.

2 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

3 Selezionare (attivare) Transport RecordLock. per mantenere attiva la funzionalità Transport Record dopo il termine del trasporto.

In modalità Remote mode, Transport RecordLock non ha effetto. Il funzionamento è determinato dal sincronizzatore.

4 Deselezionare Audio Track RecordLock. In questo modo la registrazione delle tracce audio viene disattivata al termine del trasporto.

In modalità Remote mode, Audio Track RecordLock non ha effetto. Il funzionamento è determinato dal sincronizzatore.

5 Scegliere Options > TrackPunch per attivare la modalità TrackPunch.

6 Creare 32 nuove tracce, quindi attenersi alla procedura seguente:

- Assegnare gli ingressi
- Suddividerli in gruppi di otto tracce.

7 Fare clic sui pulsanti di attivazione della registrazione per le prime otto tracce per attivare il TrackPunch (o il gruppo per il primo pre-dub).

Utilizzare l'elenco dei gruppi per selezionare rapidamente tutte le tracce del gruppo, premere Alt+Maiusc (Windows) o Opzione+maiuscole (Macintosh) e fare clic per attivare la registrazione di tutte le tracce incluse nel gruppo.

8 Assegnare gli interruttori della console al primo gruppo di otto tracce della sessione.

9 Iniziare il pre-dub. Utilizzare gli interruttori della console per preparare Pro Tools ed eseguire il punch in e out del primo gruppo.

10 Al termine del primo pre-dub e del punch out di tutte le tracce, deselezionare tutte le tracce attivate per il TrackPunch.

11 Selezionare il gruppo di tracce successivo e attivarle per TrackPunch.

12 Eseguire il punch in e out del secondo gruppo di tracce.

13 Ripetere l'operazione, se necessario.

Caricamento di pubblicazioni quotidiane con RecordLock

Oltre al dubbing e al missaggio, Pro Tools è in grado di eseguire anche il caricamento di pubblicazioni quotidiane. Le pubblicazioni quotidiane e tipi simili di trasferimento includono numerosi take o scene, registrati durante il blocco in un unico timecode della giornata. Tra un take e l'altro, il timecode viene interrotto. Pertanto, il timecode nelle pubblicazioni giornaliere o in materiale sorgente analogo viene definito discontinuo o timecode interrotto.

Quando una sessione non è in linea durante la registrazione per via di un timecode interrotto, Pro Tools rimane attivato e attende la ripresa del timecode. La registrazione viene riavviata in Pro Tools quando viene ristabilito il blocco con lo stesso timecode del successivo take. Ogni take viene registrato nel relativo file audio.

Per configurare il caricamento di RecordLock:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

2 Selezionare (attivare) Transport RecordLock.

3 Selezionare (attivare) Audio Track RecordLock.

4 Configurare la sincronizzazione e altre impostazioni, in base alle esigenze. Eseguire Pro Tools in linea e avviare il lettore della sorgente esterna.

5 Ogni volta che il timecode non è sincronizzato o viene interrotto, Pro Tools rimane in linea in attesa di ricevere un nuovo timecode. Le tracce attivate per il trasporto e la registrazione rimangono attivate per la registrazione (o attivate per TrackPunch). Quando il timecode riprende a funzionare, viene avviata la registrazione del nuovo file audio (con indicatore temporale basato sul codice in ingresso).

⚠ *Pro Tools presenta un limite di timeline di tredici ore, pertanto è necessario utilizzare più sessioni per caricare pubblicazioni giornaliere se il relativo intervallo di tempo supera le tredici ore.*

Registrazione Foley con TrackPunch

La registrazione Foley è una delle forme di registrazione più specializzate nel settore della produzione di film, con requisiti di monitoraggio specifici. Tra i punch e i take, è necessario silenziare gli ingressi durante lo spostamento dei rumoristi e delle relative attrezzature nelle scene.

Il monitoraggio tramite TrackInput può essere configurato per il supporto della registrazione TrackPunch stile Foley utilizzando la preferenza Mute Record-Armed Tracks While Stopped.

Per configurare Pro Tools per il monitoraggio della registrazione punch in stile Foley:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

2 Attivare Mute Record-Armed Tracks While Stopped.

3 Configurare la sincronizzazione e altre impostazioni in Pro Tools e altri dispositivi, quindi attivare la modalità TrackPunch e procedere con la registrazione punch. Vedere "Panoramica della registrazione TrackPunch" a pagina 254 per la procedura completa.

Con l'opzione Mute Record-Armed Tracks While Stopped attivata, durante la registrazione in linea, le tracce attivate per la registrazione vengono silenziate all'interruzione del trasporto. Il monitoraggio dell'ingresso è disponibile in qualsiasi momento tramite il commutatore TrackInput.

Elaborazione delle tracce e sovraincisione di musica con TrackPunch

La moderna registrazione a più tracce richiede una flessibilità adeguata a catturare il momento, mediante l'attivazione immediata della registrazione e della registrazione punch, in modo analogo a quanto offerto TrackPunch. Le funzionalità di TrackPunch per l'elaborazione delle tracce, la sovraincisione e il punch consentono di eseguire le operazioni seguenti:

- Attivare istantaneamente la registrazione per le tracce.
- Il punch consente di attivare e disattivare le tracce per la registrazione utilizzando i pulsanti Record Enable sullo schermo o intervenendo a distanza con un sincronizzatore, una superficie di controllo o un footswitch.
- Confrontare e far corrispondere i livelli utilizzando TrackInput.

Parte IV: Modifica

Capitolo 15 Nozioni di base sul montaggio

Montaggio in Pro Tools

La finestra Edit di Pro Tools contiene una raccolta di potenti strumenti per il montaggio e l'assemblaggio di materiale audio e MIDI. È possibile eseguire il montaggio delle tracce in modo non distruttivo e in tempo reale durante la riproduzione.

La finestra Edit consente inoltre la modifica grafica dell'automazione delle tracce. Per ulteriori informazioni sull'uso dell'automazione nella finestra Edit, vedere il Capitolo 27, "Automazione".

Montaggio non distruttivo

La maggior parte delle operazioni di montaggio audio eseguite in Pro Tools è di tipo non distruttivo. Operazioni quali il taglio, l'incollamento, il trimming, la separazione o l'eliminazione delle regioni vengono infatti eseguite su una mappa dei dati audio reali. I file audio sorgente non vengono assolutamente modificati. Se un processo o uno strumento particolare funziona in modo distruttivo, ossia è in grado di modificare in modo permanente i file audio presenti nel disco rigido, tale indicazione viene riportata nella presente guida.

Sebbene il montaggio delle tracce MIDI sia di tipo distruttivo in determinate condizioni, grazie ad alcune precauzioni è possibile salvaguardare le regioni e le tracce MIDI importanti quando si eseguono le operazioni di montaggio (vedere "Montaggio MIDI non distruttivo" a pagina 280).

Montaggio durante la riproduzione

Con Pro Tools è possibile eseguire numerose operazioni di montaggio durante la fase di riproduzione della sessione. Questa potente funzionalità consente di modificare e montare una sessione in modo interattivo, ascoltando le modifiche mentre vengono apportate. Quando si lavora a una sessione, l'uso di questa funzionalità contribuisce ad aumentare la produttività in numerose situazioni.

Di seguito vengono riportati alcuni esempi di operazioni di montaggio che possono essere eseguite durante la riproduzione normale o in loop delle tracce:

- Acquisizione, separazione e trimming delle regioni
- Inserimento, spotting o ridisposizione delle regioni
- Aggiunta di dissolvenze o crossfade alle regioni audio

- Trasposizione, quantizzazione (anche Groove Quantize) e altre modifiche delle tracce MIDI
- Spostamento minimo delle regioni audio o MIDI
- Ascolto di ordini di riproduzione diversi
- Regolazione o aggiustamento dei dati di automazione
- Inserimento di plug-in real-time
- Elaborazione dell'audio con un plug-in AudioSuite
- Modifica dei punti di interruzione dell'automazione

Come illustrato nella presente guida, alcuni elementi non possono essere modificati durante la riproduzione in Pro Tools, ad esempio il routing alle mandate e l'assegnazione delle uscite.

Materiale di traccia

Ogni volta che si registra o importa materiale audio e MIDI vengono create apposite *regioni* per i nuovi dati di traccia, che non indicano semplicemente l'inizio e la fine del materiale, ma forniscono informazioni importanti sulla forma e il contenuto. Quando si registrano ulteriori take oppure si effettua una registrazione "punch in" in un punto specifico di una traccia, vengono create regioni supplementari.

La creazione di nuove regioni è possibile anche mediante operazioni di taglio e incollamento, ridimensionamento, separazione e nuova acquisizione di regioni esistenti. Le regioni di una sessione sono contenute nell'elenco delle regioni, e da qui possono essere trascinate nelle tracce esistenti. Una traccia può contenere un numero illimitato di regioni, disposte secondo l'ordine preferito. L'organizzazione e la posizione delle regioni in una traccia costituiscono l'*ordine di riproduzione*.

Oltre a regioni audio e MIDI le tracce forniscono ordini di riproduzione di automazione. È possibile registrare operazioni di automazione ed eseguirne il montaggio nelle finestre Mix o Edit. Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 27, "Automazione".

Tipi di regione

Esistono vari tipi di regioni audio e MIDI, definiti in base alle modalità di creazione.

Regioni audio whole-file Queste regioni audio vengono create quando si registra o si importa materiale audio, si consolidano regioni esistenti o si esegue un'elaborazione non distruttiva con un plug-in AudioSuite. Le regioni audio whole-file fanno riferimento a un file audio completo memorizzato nel disco rigido e sono visualizzate in grassetto nell'elenco delle regioni (vedere "Elenco delle regioni" a pagina 292). Le regioni normali fanno spesso riferimento solo a una parte del file audio principale; vengono create durante il montaggio e, in alcuni casi, quando si effettua una registrazione punch.

Regioni definite dall'utente Si tratta delle regioni definite in modo esplicito, ad esempio quando si registra o importa materiale audio o MIDI, quando si acquisisce, separa o consolida una selezione, quando si esegue il trimming di una regione audio whole-file e quando si rinomina una regione esistente.

Regioni create automaticamente Si tratta delle regioni che vengono create in modo automatico durante il montaggio e, in alcuni casi, quando si effettua una registrazione punch su regioni esistenti. Poiché tali regioni si accumulano rapidamente nel corso di una sessione, è possibile nasconderle in modo che non vengano visualizzate nell'elenco delle regioni (vedere "Denominazione e visualizzazione di regioni" a pagina 419). Cambiandone il nome, è possibile convertire le regioni create automaticamente in regioni definite dall'utente.

Regioni offline Le regioni sono *offline* quando i rispettivi file audio principali non possono essere individuati o non sono disponibili all'apertura di una sessione o durante l'importazione di una traccia. Le regioni offline sono visualizzate in corsivo e in grigio nell'elenco delle regioni, mentre negli ordini di riproduzione vengono visualizzate in azzurro con i nomi in corsivo. Sebbene sia possibile eseguirne il montaggio come per qualsiasi altra regione, le regioni offline non possono essere elaborate con i plug-in AudioSuite.

Regioni multicanale Queste regioni, visualizzate come regioni singole nell'elenco delle regioni, fanno riferimento a più regioni e file audio per le tracce stereo e surround. Facendo clic sul triangolo visualizzato accanto al loro nome, è possibile espanderle per vederne i singoli canali, che possono essere trascinati individualmente sulle tracce.

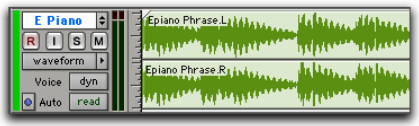
Gruppi di regioni Un *gruppo di regioni* è un insieme di qualsiasi combinazione di regioni audio e MIDI che sembrano e si comportano come un'unica regione. I gruppi di regioni in pratica fungono da contenitori per una o più regioni; possono essere creati a partire da una o più tracce audio, MIDI e strumento adiacenti e consentono di nidificare diverse regioni in macro regioni per le variazioni di motivi e tempo metrico, il montaggio e la disposizione.

Per ulteriori informazioni sui gruppi di regioni, vedere "Gruppi di regioni" a pagina 384.

Vista della traccia

I dati visualizzati nell'area dell'ordine di riproduzione di una traccia che è possibile sottoporre a montaggio variano a seconda del tipo di vista selezionato per la traccia. La vista della traccia può essere impostata su Blocks, Waveform, Volume, Pan, Mute, sul controllo automatico o su eventi di controller continuo, a seconda del tipo di traccia.

Tracce audio Queste tracce possono essere impostate su *Blocks*, *Waveform*, *Volume*, *Pan*, *Mute* o su qualsiasi altro parametro di plug-in automatizzato. Ad eccezione della fase di montaggio dei dati di automazione, le tracce audio sono impostate per impostazione predefinita su Waveform, formato in cui il materiale viene rappresentato graficamente con forme d'onda di ampiezza (una rappresentazione del suono in ambiente temporale). Si tratta di una vista che fornisce il dettaglio necessario per operazioni di montaggio più complesse sulle regioni.



Vista della traccia impostata su Waveform per una traccia audio

Tracce ingresso Aux Queste tracce possono essere impostate su *Volume*, *Pan*, *Mute* o su qualsiasi altro parametro di plug-in automatizzato.

Tracce master fader Queste tracce possono essere impostate su *Volume* o su qualsiasi altro parametro di plug-in automatizzato.

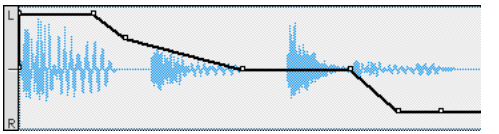
Tracce MIDI Queste tracce possono essere impostate su *Blocks*, *Regions*, *Notes*, *Volume*, *Pan*, *Mute*, *Velocity*, *Pitch Bend*, *After Touch*, *Program*, *Sysex* e su qualsiasi tipo di controller continuo. Ad eccezione della fase di montaggio dei dati del controller, delle modifiche di programma e degli eventi esclusivi al sistema (sysex), le tracce MIDI sono generalmente impostate su Notes o Regions: con queste impostazioni le note sono visualizzate in un formato che ricorda i rulli di carta perforata per pianole. Utilizzare la vista Notes per inserire, modificare, copiare e incollare note MIDI e la vista Regions per disporre, acquisire o consolidare regioni.

Vista della traccia impostata su Regions per una traccia MIDI

Tracce strumento Queste tracce possono essere impostate su *Blocks, Regions, Notes, Volume, Pan, Mute, Velocity, Pitch Bend, After Touch, Program, Sysex*, su qualsiasi tipo di controller continuo per MIDI, su *Volume, Pan, Mute* o su qualsiasi altro parametro di plug-in automatizzato per l'audio. Ad eccezione della fase di montaggio dei dati del controller, delle modifiche di programma e degli eventi esclusivi al sistema (sysex), le tracce strumento sono generalmente impostate su Notes o Regions: con queste impostazioni le note vengono visualizzate in un formato che ricorda i rulli di carta perforata per pianole. Utilizzare la vista Notes per inserire, modificare, copiare e incollare note MIDI e la vista Regions per disporre, acquisire o consolidare regioni.

Quando la vista della traccia è impostata su Blocks, le regioni audio e MIDI vengono visualizzate sotto forma di blocchi vuoti con il nome della rispettiva regione. Questa modalità si rivela particolarmente utile quando le regioni acquisite e montate nella vista Waveform o durante un evento MIDI devono essere spostate e disposte in un ordine diverso. Con questo formato l'aggiornamento delle schermate è più veloce.

Quando una traccia audio o strumento viene visualizzata in formato Volume, Pan o un altro parametro automatizzato oppure quando una traccia MIDI o strumento è impostata su uno dei tipi di controller continuo (Volume, Pitch Bend o After Touch), i dati per tale traccia vengono visualizzati sotto forma di grafico lineare, con una serie di punti di interruzione modificabili. È possibile trascinare i punti di interruzione per modificare i dati di automazione e inserire nuovi punti utilizzando lo strumento Pencil o Grabber.

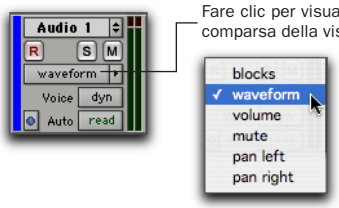


Vista della traccia impostata su Pan per una traccia audio

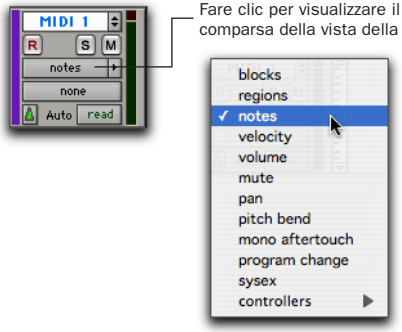
Per informazioni dettagliate sul montaggio dei dati di automazione per le tracce audio, vedere il Capitolo 27, "Automazione". Per informazioni dettagliate sull'inserimento e sul montaggio dei dati del controller per le tracce MIDI, vedere "Eventi di controller continuo" a pagina 509.

Per impostare la vista della traccia:

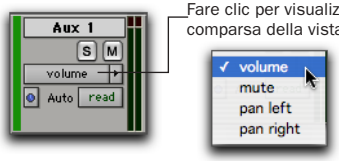
- Fare clic sull'apposito selettore e scegliere il formato desiderato dal menu a comparsa.



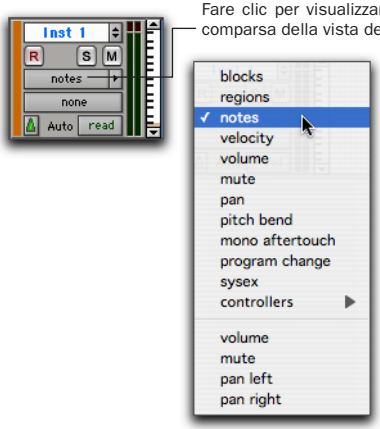
Selettore viste della traccia per dati audio



Selettore viste della traccia per dati MIDI



Selettore viste della traccia per tracce ingresso Aux



Selettore viste della traccia per tracce strumento

La traccia viene visualizzata nel nuovo formato. Se la traccia in questione appartiene a un gruppo di montaggio attivo, tutte le tracce del gruppo vengono a loro volta impostate sul nuovo formato.

Modifica delle viste della traccia

Per le tracce audio, ingresso Aux, MIDI e strumento è possibile passare alla vista della traccia precedente o successiva o da una vista standard predefinita all'altra.

Passaggio alla vista della traccia precedente o successiva

Quando si passa alla vista della traccia precedente o successiva, l'ordine dell'elenco delle viste della traccia viene mantenuto, come visualizzato nel selettore corrispondente.

⚠ *Non è possibile passare alla vista della traccia precedente per i tipi di vista all'inizio dell'elenco (quali Blocks per le tracce audio o MIDI) e alla vista della traccia successiva per i tipi di vista alla fine dell'elenco (quali l'opzione per i controller MIDI).*

Per passare alla vista della traccia precedente o successiva:

1 Fare clic sulla traccia desiderata. Per modificare la vista di più tracce, premere Maiusc e fare clic o trascinare lo strumento Selector per selezionare tracce supplementari, oppure selezionare un gruppo.

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per passare alla vista della traccia precedente o successiva per tutte le tracce selezionate, tenere premuti i tasti Ctrl+Start (Windows) o Ctrl+Comando (Macintosh) e premere il tasto Freccia sinistra o Freccia destra.

- oppure -

- Per passare alla vista della traccia precedente o successiva per tutte le tracce, tenere premuti i tasti Ctrl+Alt+Start (Windows) o Ctrl+Opzione+Comando (Macintosh) e premere il tasto Freccia sinistra o Freccia destra.

Passaggio da una vista della traccia standard all'altra

Le viste comunemente utilizzate per il montaggio di tracce audio sono le viste Waveform e Volume View, mentre quelle comunemente utilizzate per il montaggio di tracce MIDI e strumento sono le viste Notes e Regions. In Pro Tools è possibile passare da una all'atra di queste viste in tutta semplicità.

Per passare da una vista della traccia all'altra per le tracce selezionate:

1 Fare clic sulla traccia desiderata. Per passare a un'altra vista per più tracce, premere il tasto delle maiuscole e fare clic o eseguire il trascinamento con lo strumento Selector per selezionare tracce supplementari.

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Premere i tasti Start+Meno (-) (Windows) o Ctrl+Meno (-) (Macintosh).

Per passare da una vista della traccia all'altra per tutte le tracce, premere i tasti Start+Alt+Meno (Windows) o Ctrl+Opzione+Meno (Macintosh).

- oppure -

- Dopo aver attivato il focus comandi per la tastiera, premere il tasto Meno (-) della tastiera.

Per passare da una vista della traccia all'altra per tutte le tracce, dopo aver attivato il focus comandi per la tastiera, premere i tasti Start+Alt+Meno (Windows) o Ctrl+Opzione+Meno (Macintosh).

Per le tracce audio è possibile passare dalla vista Waveform alla vista Volume, mentre per le tracce MIDI e strumento è possibile passare dalla vista Notes alla vista Regions.

Viste della traccia principali

Le tracce audio, MIDI e strumento dispongono di viste della traccia dette "principali". Quando una traccia è visualizzata nel formato principale, qualsiasi modifica apportata viene applicata a tutti i dati della traccia. Ad esempio, quando una traccia audio è impostata su Waveform, operazioni quali la copia e l'incollamento non riguardano unicamente le informazioni della forma d'onda, bensì tutti i dati di automazione.

Le viste principali variano in base al tipo di traccia, come indicato di seguito:

- Tracce audio: Waveform e Blocks
- Tracce MIDI e strumento: Regions, Blocks e Notes (quando si usa lo strumento Selector)

Anche le tracce ingresso Aux e master fader dispongono di una vista principale, la vista Volume. Quando una traccia ingresso Aux o master fader è visualizzata nel formato principale, qualsiasi modifica apportata viene applicata a tutti i dati di automazione della traccia.

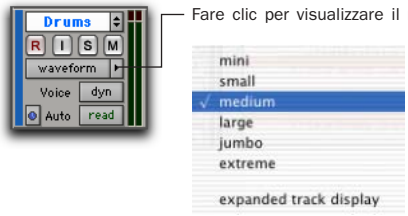
Altezze della traccia

Nella finestra Edit è possibile visualizzare le tracce scegliendo fra sei altezze diverse: *Mini*, *Small*, *Medium*, *Large*, *Jumbo* ed *Extreme*. I formati di altezza maggiori sono particolarmente utili per operazioni di montaggio che richiedono precisione, in particolare per i dati MIDI.
I formati di altezza inferiori consentono invece di non occupare inutilmente lo spazio dello schermo in una sessione di grandi dimensioni.

È possibile regolare l'altezza di ogni singola traccia oppure impostare tutte le tracce sulla stessa altezza. L'altezza di una traccia può essere regolata durante la riproduzione.

Per impostare l'altezza di una traccia:

■ Fare clic sul triangolo accanto al selettore viste della traccia per visualizzare il menu a comparsa dell'altezza della traccia.



Menu a comparsa dell'altezza della traccia

- oppure -

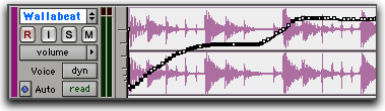
■ Fare clic sull'area situata immediatamente a destra dei controlli della traccia e scegliere l'altezza desiderata dal menu a comparsa.

La traccia corrente viene ridimensionata in base all'altezza selezionata. Se la traccia in questione appartiene a un gruppo di montaggio, tutte le tracce del gruppo vengono a loro volta impostate sulla nuova altezza.

SHIFT *Premere i tasti Start+Freccia su/giù (Windows) o Ctrl+Freccia su/giù (Macintosh) per aumentare o diminuire l'altezza delle tracce che contengono una selezione o in cui è attualmente posizionato il cursore di montaggio.*

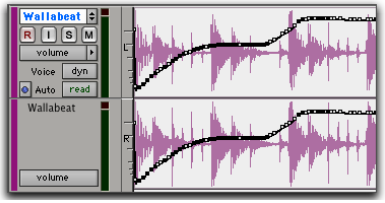
Visualizzazione espansa delle tracce

Le tracce stereo e multicanale condividono lo stesso ordine di riproduzione nelle viste Volume e Mute. Normalmente, l'ordine di riproduzione condiviso occupa tutta l'altezza della traccia e si estende su tutti i canali.



Ordine di riproduzione per una traccia stereo nella vista Volume

La visualizzazione espansa delle tracce consente di visualizzare individualmente gli ordini di riproduzione per ciascun canale, con la conseguente agevolazione delle operazioni di montaggio dei punti di interruzione.
La funzione si rivela utile anche per la modifica dei dati di plug-in pan o multi-mono, che possono essere diversi per ogni canale.

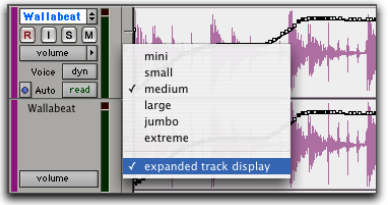


Traccia stereo in visualizzazione espansa

La funzione Expanded Track Display offre anche un formato di visualizzazione a forma d'onda più grande (identico a quello delle tracce audio mono), oltre a un selettore viste della traccia e a un meter distinti per ciascun canale.

Per attivare la funzione Expanded Track Display:

- Nel selettore altezza traccia, fare clic su Expanded Track Display.



Menu a comparsa dell'altezza della traccia

Controlli e altezza della traccia

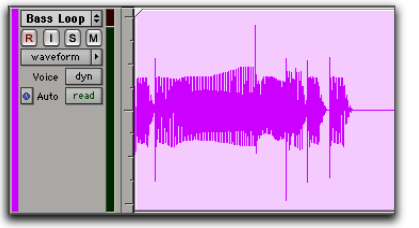
L'opzione Track Height, che definisce l'altezza della traccia, influisce sulle modalità di visualizzazione dei controlli nella finestra Edit. Ad esempio, se l'altezza di una traccia è impostata su Small, la maggior parte dei pulsanti viene visualizzata con dimensioni ridotte.

Altezza della traccia impostata su Small

Quando l'altezza della traccia è impostata su Mini, sono visibili soltanto i pulsanti Record, Solo e Mute; inoltre, è disponibile un solo selettore che consente di accedere a ordine di riproduzione, timebase, altezza e vista della traccia.

Altezza della traccia impostata su Small

Quando l'altezza della traccia è impostata su Large, Jumbo o Extreme, tutti i controlli vengono visualizzati alle dimensioni massime.



Altezza della traccia impostata su Large

Visualizzazione di nomi delle regioni, tempi delle regioni e altri dati negli ordini di riproduzione

A volte i nomi e i tempi delle regioni possono sovrapporsi alle forme d'onda audio e ai dati MIDI nelle viste. In casi del genere è preferibile disattivarne la visualizzazione. In altri casi, ad esempio durante la disposizione o lo spotting di effetti foley, la visualizzazione di nomi e tempi delle regioni risulta invece utile.

Per attivare o disattivare la visualizzazione dei nomi delle regioni negli ordini di riproduzione:

- Selezionare o deselezionare l'opzione View > Region > Name.

Per visualizzare i tempi delle regioni:

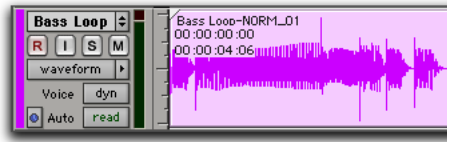
- Dal menu View > Region, selezionare una delle seguenti opzioni:

No Time Disattiva la visualizzazione dei tempi delle regioni.

Current Time Visualizza i tempi di inizio e fine delle regioni.

Original Time Stamp Visualizza il valore Original Time Stamp per ciascuna regione. Original Time Stamp indica la posizione del codice orario originale della regione al momento della sua prima registrazione o creazione.

User Time Stamp Visualizza il valore User Time Stamp per ciascuna regione. L'impostazione di User Time Stamp (Original Time Stamp per impostazione predefinita), può essere modificata tramite il comando Time Stamp.



Visualizzazione attivata per i nomi, le sovrapposizioni e i tempi delle regioni

È possibile visualizzare i punti di sincronizzazione di regioni e gruppi di regioni (vedere "Punti di sincronizzazione" a pagina 366). Ciò risulta particolarmente utile quando si esegue lo spotting visivo basato sul timecode o la disposizione in modalità Grid.

Possono inoltre essere visualizzate anche le sovrapposizioni di regioni. Ciò risulta utile per operazioni di disposizione e relative a tracce audio basate su tic (vedere "Sovrapposizione di regioni" a pagina 352).

Regioni e forme d'onda audio

Quando la vista della traccia per le tracce audio è impostata su Waveform, in Pro Tools viene disegnato un diagramma della forma d'onda audio. Le forme d'onda audio forniscono numerose informazioni sul suono registrato.

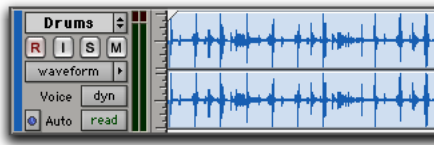


Figura 8. Forma d'onda audio di una traccia di batteria

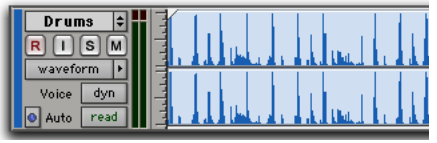
Nella Figura 8 i picchi rappresentano i punti della registrazione in cui l'attacco del suono provoca il temporaneo aumento del volume. I picchi sono seguiti da valli, in cui il volume si abbassa.

A tipi di suoni diversi corrispondono tipi di forma d'onda differenti. La batteria, ad esempio, produce in genere forme d'onda con *transienti* acuti (picchi di breve durata) definiti molto chiaramente. Il suono della batteria è caratterizzato da un attacco forte e acuto e da un rapido decadimento.

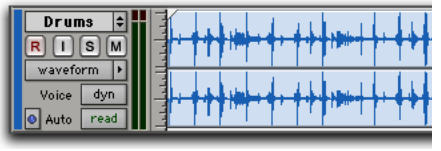
Altri tipi di suoni, ad esempio i suoni di voci o di tastiera prolungati, producono forme d'onda molto diverse, con valli e picchi meno pronunciati. Ciò è dovuto al fatto che tali suoni sono generalmente caratterizzati da attacchi più bassi e da decadimenti più lunghi.

Opzione Draw Waveforms Rectified

Quando l'opzione Draw Waveforms Rectified nella scheda Display è selezionata, le forme d'onda audio vengono visualizzate in un formato in cui le escursioni positive e negative vengono sommate e visualizzate sotto forma di segnale di valore positivo singolo. Tuttavia, anche se questa preferenza è attivata, ingrandendo un particolare oltre un determinato valore si provoca la visualizzazione normale delle forme d'onda.



Audio visualizzato in modalità Rectified



Audio visualizzato in modalità normale

La modalità Rectified consente di visualizzare forme d'onda più dettagliate quando l'altezza della traccia è impostata su Medium e Small e può rivelarsi particolarmente utile durante il montaggio dei dati di automazione del volume, poiché mostra "livelli" di forma d'onda che iniziano dalla parte inferiore della traccia.

Linee guida per il montaggio delle forme d'onda

Lo strumento Selector della finestra Edit consente di selezionare parti delle forme d'onda audio e di dividerle in segmenti, chiamati *regioni*, che possono essere disposti e modificati a piacimento nelle tracce.

Durante il montaggio è consigliabile creare regioni che consentano di ottenere un ritmo costante. Le regioni definite in modo che contengano un numero intero di battiti possono infatti essere collegate fra loro in modo da ottenere un ritmo uniforme e regolare.

Spesso è utile disporre di una forma d'onda regolare e ben definita, ad esempio una traccia di batteria, da usare come guida per la selezione e la definizione di altre regioni. Se i battiti sono stati rispettati durante l'esecuzione, la creazione di regioni ritmicamente esatte basate sulla forma d'onda della batteria dovrebbe risultare più semplice.

Di seguito vengono fornite alcune regole importanti da tenere presenti durante la definizione delle regioni:

◆ Quando è possibile, impostare precisamente l'inizio di una regione prima di un picco di volume e impostarne la fine immediatamente prima del picco di volume successivo.

◆ Quando è possibile, fare in modo che la regione inizi e finisca esattamente sulla stessa parte di un battito.

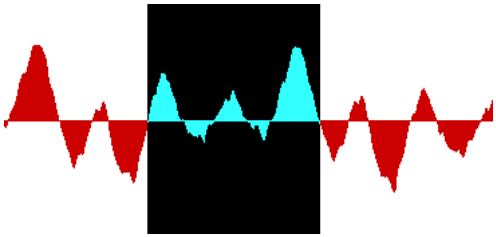
◆ Per trasformare materiale ritmico o audio con transienti netti in regioni ben definite, utilizzare una delle seguenti funzioni di Pro Tools:

- Tab to Transients (vedere "Tasto Tab e navigazione fra i transienti" a pagina 342.)
- Beat Detective (vedere Capitolo 21, "Strumento Beat Detective")
- Montaggio in modalità Grid (vedere "Grid" a pagina 299)

Come evitare rumori indesiderati

Se una regione montata inizia o finisce in un punto di ampiezza elevata, è possibile che al termine della riproduzione di una regione e al passaggio alla regione successiva si avvertano rumori indesiderati. Per evitare tali rumori, eseguire una delle seguenti operazioni:

◆ Verificare che i punti iniziale e finale della selezione siano il più vicino possibile al punto in cui l'ampiezza della forma d'onda diminuisce fino a raggiungere la linea di passaggio per il punto zero, ossia la linea centrale della visualizzazione della forma d'onda della traccia. Se necessario, usare gli strumenti di zoom della finestra Edit (vedere "Zoom" a pagina 302) per visualizzare le forme d'onda con maggiore dettaglio.



Selezione che inizia e finisce sulla linea di passaggio per il punto zero

◆ Nei sistemi Pro Tools HD, usare la funzione AutoFade per applicare dissolvenze in ingresso e in uscita in tempo reale a tutti i limiti di regione che non sono in contatto o si sovrappongono ad altre regioni. Per informazioni dettagliate vedere "Uso delle dissolvenze automatiche" a pagina 410.

◆ Applicare un crossfade tra le regioni che provocano i rumori indesiderati.
Per informazioni dettagliate vedere *"Creazione di un crossfade" a pagina 406*.

Montaggio audio non distruttivo

Con Pro Tools il montaggio di un ordine di riproduzione di una traccia audio non consiste nell'effettivo taglio e spostamento di parti audio come avviene per i nastri analogici. Si utilizza invece una mappa del file audio creata da Pro Tools nel disco rigido, che descrive la sequenza di riproduzione delle parti della traccia.

Quando si effettua il trimming delle regioni audio con uno strumento Trim oppure si ridispongono o riordinano le regioni all'interno di una traccia, è consigliabile utilizzare più ordini di riproduzione in modo da poter tornare con facilità a uno stato precedente della traccia elaborata. Per informazioni dettagliate vedere "Ordini di riproduzione" a pagina 287.

Regioni audio e dati di automazione

I dati di automazione per l'audio risiedono nelle tracce e *non* nell'elenco delle regioni.
Ciò significa che quando si trascina una regione audio dall'elenco delle regioni su una nuova traccia, nella traccia di destinazione non viene inserito alcun dato di automazione. Se invece si trascina una regione audio da una traccia esistente (che quindi contiene i dati di automazione) a un'altra traccia, i dati di automazione della traccia di origine vengono inseriti nella traccia di destinazione.

Regioni MIDI e dati MIDI

Le viste della traccia utilizzate più spesso per le tracce MIDI e strumento sono Notes e Regions.

Usare la vista Notes per l'inserimento e il montaggio di note MIDI singole e per la manipolazione di gruppi di note.

Quando invece è necessario lavorare alla disposizione delle regioni o si desidera crearne di nuove, usare la vista Regions.

Per ulteriori informazioni sull'impostazione della vista della traccia vedere "Vista della traccia" a pagina 269.

Per passare da una vista della traccia all'altra, fare clic sulla traccia desiderata e premere i tasti Start+Meno (-) (Windows) o Ctrl+Meno (-) (Macintosh).

Vista Notes delle tracce MIDI e strumento

Quando la vista della traccia per una traccia MIDI è impostata su Notes, le note MIDI vengono visualizzate in un formato che ricorda i rulli di carta perforata per pianole. Ogni nota è rappresentata da un piccolo rettangolo; la collocazione verticale del rettangolo indica il tono, mentre la collocazione orizzontale indica la posizione e la durata della nota.

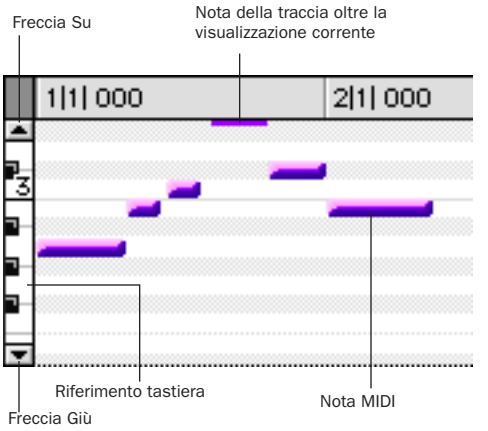


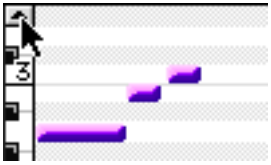
Figura 9. Traccia MIDI con note visualizzate

A sinistra dell'ordine di riproduzione della traccia MIDI o strumento si trova una minitastiera verticale, corredata di numerazione delle ottave, per la rappresentazione del tono. Per ascoltare i toni premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sulla minitastiera. Le frecce situate al di sopra e al di sotto della minitastiera (non disponibili quando sono impostate altezze della traccia ridotte) consentono di far scorrere la visualizzazione delle note verso l'alto e verso il basso.

La gamma di toni visualizzabile per le note MIDI nella vista Notes dipende dall'altezza della traccia impostata e dal valore di zoom corrente. Quando l'altezza corrente non consente la visualizzazione di tutte le note di una traccia, le note che si trovano al di sopra o al di sotto dell'area visualizzata sono rappresentate con linee di un pixel poste ai limiti superiore e inferiore della gamma (vedere la Figura 9 a pagina 278).

Per far scorrere verso l'alto o verso il basso la vista Notes di una traccia MIDI o strumento:

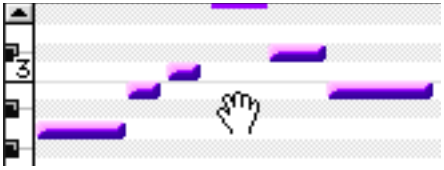
■ Fare clic sulla freccia Su o sulla freccia Giù della minitastiera.



Scorrimento delle note con la freccia Su della minitastiera

- oppure -

■ Dopo aver selezionato uno qualsiasi degli strumenti della finestra Edit (ad esempio lo strumento Grabber), premere i tasti Ctrl+Alt+Start (Windows) o Comando+Opzione+Ctrl (Macintosh) e trascinare verso l'alto o verso il basso.



Scorrimento della vista Notes mediante trascinamento

Gli strumenti della finestra Edit consentono di inserire, trasporre e spostare le note, nonché di eseguirne il trimming. Per ulteriori informazioni, vedere "Modifica manuale delle note MIDI" a pagina 501.

È possibile utilizzare un mouse dotato di rotellina di scorrimento per scorrere all'interno della vista Notes di una traccia MIDI o strumento. A tale scopo, posizionare il cursore su una traccia MIDI o strumento nella finestra Edit, tenere premuti i tasti Alt+Start+Ctrl (Windows) o Comando+Ctrl+Opzione (Macintosh) e scorrere con la rotellina all'interno della vista Notes della traccia desiderata.

Vista Regions delle tracce MIDI e strumento

È possibile visualizzare le tracce MIDI e strumento anche con la vista Regions, simile alla vista Waveform delle tracce audio. Sebbene le note di traccia vengano visualizzate nella vista Regions, non è possibile eseguire il montaggio individuale di tali note: le operazioni di montaggio vengono eseguite in un intervallo di tempo che include tutti i dati della traccia, compresi gli eventi di controller continuo, le modifiche di programma e gli eventi esclusivi al sistema (sysex).

È consigliabile usare la vista Regions per definire regioni che rappresentano sezioni e clip di brani oppure per ridisporre o assemblare il materiale di traccia.

Nella vista Regions, lo zoom verticale viene automaticamente adattato in modo che consenta la visualizzazione dell'intera gamma di toni (tessitura) delle note MIDI di una traccia.

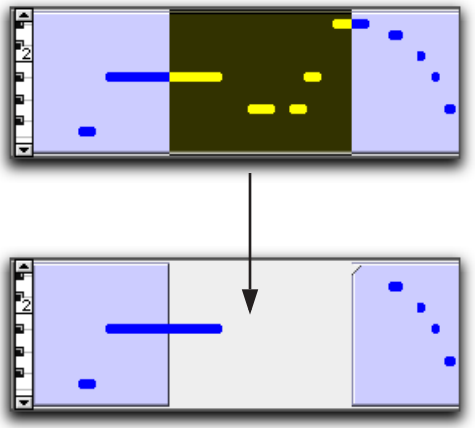
Per ulteriori informazioni sull'impostazione della vista della traccia vedere "Vista della traccia" a pagina 269.

Per passare dalla vista Notes alla vista Regions di una traccia, fare clic sulla traccia desiderata e premere Start+Meno (-) (Windows) o Ctrl+Meno (-) (Macintosh) sulla tastiera oppure premere Ctrl+Alt (Windows) o Comando+Opzione (Macintosh) e utilizzare le frecce destra e sinistra.

Di seguito vengono fornite alcune indicazioni da tenere presenti per le operazioni di selezione, copia, incollamento e trimming delle regioni MIDI:

◆ Quando si taglia o si cancella una selezione relativa a una regione o a un gruppo di regioni che include il punto iniziale di una nota, viene rimossa l'intera nota. Ciò si verifica anche quando si seleziona solo una parte della nota che include tuttavia il punto iniziale.

◆ Quando si copia o si taglia una selezione relativa a una regione o a un gruppo di regioni che include il punto finale ma non il punto iniziale di una nota, la nota viene mantenuta e si sovrappone al margine della regione.



Taglio di una regione MIDI con sovrapposizione di nota

◆ Una situazione simile si verifica anche quando viene eseguito il trimming di regioni MIDI o gruppi di regioni contenenti regioni MIDI tramite gli strumenti Trim. Se il punto iniziale della regione MIDI viene spostato oltre il punto iniziale di una nota, quest'ultima viene rimossa. Se il trimming del punto finale della regione fa sì che il punto iniziale di una nota venga a trovarsi all'interno della regione, mentre il punto finale della nota si trova all'esterno, la nota rimane e si sovrappone al margine della regione.

Quando si spostano e inseriscono regioni MIDI che contengono note sovrapposte, queste ultime si spostano sempre con le regioni. Quando si inseriscono regioni MIDI che contengono note sovrapposte accanto a un'altra regione o nelle sue vicinanze, le note sovrapposte si estendono alla regione adiacente.

Montaggio MIDI non distruttivo

Se il montaggio delle regioni audio è generalmente non distruttivo, quello delle regioni MIDI presenta alcune eccezioni. Ad esempio, quando una regione MIDI si trova in un unico punto di una sola traccia, il montaggio di quella regione *è* distruttivo. Ciò significa che modificando il tono, la durata o la collocazione delle note nella vista Notes si altera permanentemente la regione.

Tuttavia, il montaggio di una regione MIDI presente anche in un altro punto della stessa traccia (ad esempio in un ordine di riproduzione diverso) o in una traccia differente è di tipo non distruttivo e comporta la creazione automatica di una nuova regione. Per tornare al materiale precedente, trascinare la regione originale dall'elenco delle regioni oppure tornare a un ordine di riproduzione salvato in precedenza.

Uno dei metodi più sicuri per ripristinare lo stato precedente di una traccia è rappresentato dall'uso degli ordini di riproduzione. Prima di effettuare il montaggio delle note, di eseguire il trimming delle regioni o di cambiare l'ordine delle regioni, creare una copia dell'ordine di riproduzione esistente e utilizzare la copia (vedere "Ordini di riproduzione" a pagina 287).

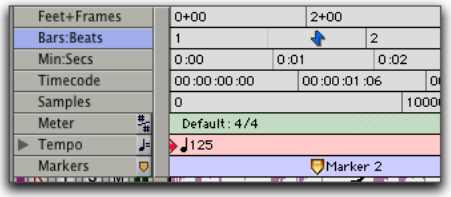
Per applicare le modifiche a tutte le ricorrenze di una regione MIDI, attivare la modalità Mirrored MIDI Editing (vedere "Mirrored MIDI Editing" a pagina 495).

Regioni MIDI ed eventi di controller continuo

Gli eventi di controller continuo risiedono nelle regioni MIDI e non nelle tracce. Ciò significa che quando si trascinano regioni che contengono dati del controller da una traccia o dall'elenco delle regioni, i dati del controller vengono scritti nella traccia di destinazione.

A differenza degli eventi di controller continuo, che costituiscono sfumature dell'esecuzione MIDI, la funzione Mute di Pro Tools è un ordine di riproduzione di automazione che silenzia il modulo MIDI. L'automazione Mute non corrisponde a eventi MIDI reali e quindi non viene esportata quando si esegue il salvataggio in formato file MIDI standard.

Righelli Timebase e Conductor



Tutti i righelli visualizzati

Nella parte superiore della finestra Edit è possibile visualizzare tutti o alcuni dei righelli Timebase seguenti:

- Bars:Beats
- Minutes:Seconds
- Time Code (solo Pro Tools HD e Pro Tools LE con DV Toolkit)
- Feet+Frames (solo Pro Tools HD e Pro Tools LE con DV Toolkit)
- Samples

Oltre a fornire un riferimento temporale per il materiale di traccia, i righelli Timebase consentono di definire le *selezioni Edit* per il materiale di traccia e le *selezioni Timeline* per gli intervalli di registrazione e riproduzione.

Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento in uno qualsiasi dei righelli Timebase per selezionare materiale in tutte le tracce della finestra Edit. Per includere le tracce Conductor nella selezione, tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) durante il trascinamento.

È possibile visualizzare tutti o alcuni dei righelli Conductor seguenti:

- Tempo (ed editor Tempo)
- Meter
- Markers

I righelli Meter e Tempo indicano le modifiche di tempo musicale e tempo metrico all'interno della sessione. Il righello Markers visualizza gli indicatori in corrispondenza di punti importanti delle tracce.

Per ulteriori informazioni sui righelli Tempo vedere "Tempo" a pagina 424.

Per ulteriori informazioni sui righelli Meter vedere "Eventi tempo musicale" a pagina 446.

Per ulteriori informazioni sugli indicatori vedere il Capitolo 20, "Tracce Conductor e posizioni memoria".

Per visualizzare tutti i righelli:

■ Scegliere View > Rulers > All.

Per disattivare la visualizzazione di un righello:

■ Premere il tasto Opzione e fare clic sul nome del righello, a sinistra dell'area di visualizzazione.

- oppure -

■ Scegliere View > Rulers, quindi selezionare una delle opzioni disponibili.

Per visualizzare solo la scala temporale principale nel righello Timebase:

■ Scegliere View > Rulers > None. Vedere "Scala temporale principale" a pagina 282.

Per aggiungere alla visualizzazione un righello specifico, ad esempio il righello Markers:

■ Scegliere View > Rulers > Marker.

Per modificare l'ordine di visualizzazione dei righelli:

■ Fare clic sul nome di un righello e trascinare verso l'alto o verso il basso nella posizione desiderata.

Selettore viste righello

I righelli Timebase e Conductor possono inoltre essere configurati tramite il selettore viste righello.

Selettore viste righello nella finestra Edit

Scala temporale principale

Sebbene i righelli Timebase possano essere visualizzati contemporaneamente nella finestra Edit, solo uno di essi rappresenta la *scala temporale principale*: tale righello viene chiamato righello Timebase principale.

La scala temporale principale determina il formato di tempo utilizzato per gli elementi seguenti:

- Contatore principale nella finestra Transport
- Contatore principale nella parte superiore della finestra Edit
- Valori di inizio, fine e durata
- Valori pre-roll e post-roll
- Valori di griglia e spostamento

La scala temporale principale può essere impostata sui formati seguenti:

Bars:Beats Consente di visualizzare la scala temporale in battute e battiti. Utilizzare questo tipo di scala temporale quando si elabora materiale musicale che deve essere allineato con battute e battiti.

Per garantire il corretto allineamento delle tracce con le battute e i battiti nella sessione, effettuare la registrazione con il clic (vedere "Registrazione mediante click (metronomo)" a pagina 200). Il materiale registrato senza ascoltare il clic può comunque essere allineato rispetto alle battute e ai battiti mediante il comando Identify Beat (vedere "Comando Identify Beat" a pagina 442) o mediante Beat Detective (vedere Capitolo 21, "Strumento Beat Detective").

Minutes:Seconds Consente di visualizzare la scala temporale in minuti e secondi. Quando si effettua un ingrandimento con lo strumento Zoomer, la scala temporale inizia a visualizzare i decimi, i centesimi e i millesimi di secondo.

Time Code (solo Pro Tools HD e Pro Tools LE con DV Toolkit) Consente di visualizzare la scala temporale in frame SMPTE. La frequenza del timecode e il tempo di inizio della sessione vengono impostate nella finestra Session Setup.

In Pro Tools sono supportate le frequenze di frame seguenti: 24, 25, 29,97 non-drop, 29,97 drop, 30 non-drop e 30 drop frame al secondo.

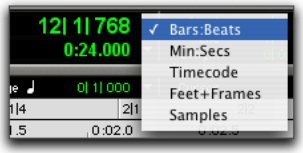
Feet+Frames (solo Pro Tools HD e Pro Tools LE con DV Toolkit) Consente di visualizzare la scala temporale in piedi e frame, di modo che possa essere utilizzata come riferimento per progetti audio da inserire all'interno di un film. La visualizzazione temporale Feet+Frames si basa sul formato cinematografico di 35 millimetri.

Samples Consente di visualizzare la scala temporale in campioni. Si tratta di un formato particolarmente utile per il montaggio ad alta precisione dei campioni.

Impostazione della scala temporale principale

Per impostare la scala temporale principale, eseguire una delle seguenti operazioni:

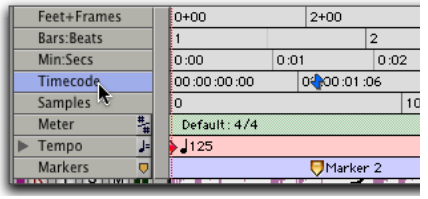
- Scegliere View > Rulers, quindi selezionare una delle scale temporali disponibili.
- Fare clic su un selettore del contatore principale (disponibile nella parte superiore della finestra Edit nonché nella finestra Transport, se la visualizzazione dei contatori è attivata) e selezionare una scala temporale.



Selettore del contatore principale (finestra Edit)

- Se è visualizzato un righello Timebase, fare clic sul relativo nome per evidenziarlo.

Se nella scala temporale principale viene impostata la timebase attualmente visualizzata nel contatore secondario, le scale temporali vengono invertite e nella scala temporale secondaria viene utilizzata la timebase precedentemente utilizzata dalla scala temporale principale.



Modifica della scala temporale principale

Navigazione mediante i contatori principali

I contatori principali, disponibili nella parte superiore della finestra Edit e nella finestra Transport, rappresentano un pratico metodo per passare a una posizione temporale specifica.

L'indicatore del contatore principale nella finestra Transport viene visualizzato solo quando è attivata la visualizzazione dei contatori.

Per procedere con la navigazione mediante un contatore principale:

1 Fare clic all'interno di un contatore principale.

2 Digitare una posizione.

3 Premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh) per passare automaticamente a una nuova posizione.

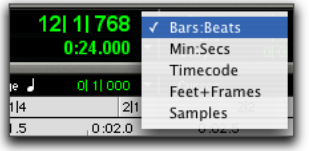
Impostazione della scala temporale secondaria

Al di sotto di ciascun contatore principale è disponibile un contatore secondario che fornisce riferimenti temporali supplementari.

L'indicatore del contatore secondario nella finestra Transport viene visualizzato solo quando è attivata la visualizzazione ingrandita dei contatori.

Per impostare la scala temporale del contatore secondario:

- Fare clic su un selettore del contatore secondario e selezionare una scala temporale.



Selettore del contatore secondario (finestra Edit)

Timing basato su tic

Pro Tools è un programma basato su campioni con risoluzione MIDI interna di 960.000 pulsazioni per semiminima (ppq, pulses per quarter note). Tuttavia, quando la scala temporale è impostata su Bars|Beats, la risoluzione di visualizzazione di Pro Tools è di 960 ppq.

Quando il formato Bars|Beats è attivo, Pro Tools si basa su tic (960 tic per semiminima), per cui l'inserimento di eventi in determinate posizioni può comportare un arrotondamento di campione apprezzabile (vedere "Arrotondamento dei campioni e operazioni di montaggio" a pagina 287).

Quando si lavora con il formato Bars|Beats, è necessario specificare i valori di tic per varie operazioni, tra le quali:

- Inserimento e collocazione delle regioni
- Impostazione della lunghezza delle regioni o delle note MIDI
- Definizione e impostazione degli intervalli di riproduzione e registrazione (valori pre-roll/post-roll compresi)

- Specifica di impostazioni nelle schede Grid/Groove Quantize e Change Duration della finestra MIDI Operations
- Impostazione dei valori di griglia e spostamento

Nella tabella seguente viene indicato il numero di tic per ciascuno dei valori di nota principali:

Valore nota	Normale	Puntata	Terzina
Semibiscroma (1/2)	1920	2880	1280
Semibiscroma (1/4)	960	1440	640
Semibiscroma (1/8)	480	720	320
Semibiscroma (1/16)	240	360	160
Semibiscroma (1/32)	120	180	80
Semibiscroma (1/64)	60	90	40

Timebase basate su tic e su campioni

Pro Tools consente di impostare la timebase di qualsiasi traccia in un formato basato su tic o su campioni.

Per impostazione predefinita, il materiale audio elaborato in Pro Tools è basato su campioni. Ciò significa che la regione audio che si trova in una posizione di campione specifica non si sposta da tale posizione se il tempo metrico cambia nel corso della sessione, anche se la relativa posizione di battuta e battito *cambia*.

Per impostazione predefinita, i dati MIDI elaborati in Pro Tools si basano invece su tic. Ciò ignifica che la regione MIDI che si trova in una posizione di battuta e battito particolare non si sposta da tale posizione se il tempo metrico cambia nel corso della sessione, anche se la relativa posizione di campione *cambia*.

Materiale audio e MIDI basato su campioni

Se si crea una traccia audio basata su campioni, tutte le regioni audio della traccia presentano una posizione assoluta nella timeline. L'audio rimane fisso sul tempo del campione, indipendentemente dal punto in cui si verificano variazioni di tempo metrico o musicale in una sessione.

Se si crea una traccia MIDI basata su campioni, tutti gli eventi MIDI della traccia presentano una posizione assoluta nella timeline. Gli eventi MIDI rimangono fissi sul tempo del campione, indipendentemente dal punto in cui si verificano variazioni di tempo metrico o musicale in una sessione.

Materiale audio e MIDI basato su tic

Il materiale audio basato su tic rimane fisso sulle battute e sui battiti; in presenza di variazioni di tempo metrico e musicale, tale materiale si sposta in relazione alla timeline del campione. Tuttavia, la durata di eventi MIDI differisce da quella di eventi basati su tic in presenza di variazioni di tempo metrico. Quando si eseguono regolazioni di tempo musicale o metrico, viene modificata la lunghezza degli eventi di note MIDI, ma non quella delle regioni audio. Le modifiche di tempo metrico e musicale interessano solo il punto iniziale (o il punto di sincronizzazione) di ogni regione audio in una traccia basata su tic.

È possibile impostare una traccia come basata su campioni o su tic al momento della creazione, oppure è possibile modificare la timebase in seguito.

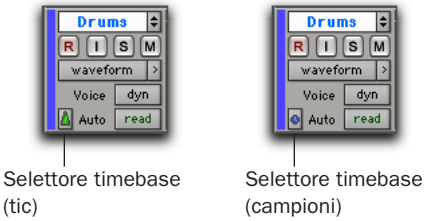
Passaggio da una timebase all'altra

È possibile passare dalla modalità basata su campioni a quella basata su tic per tutte le tracce di Pro Tools.

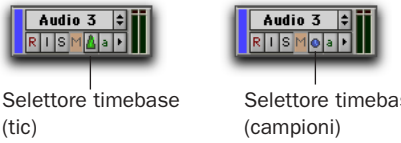
L'altezza della traccia influisce sulle modalità di visualizzazione dei controlli nella finestra Edit. Il selettore timebase viene visualizzato solo per le altezze della traccia impostate su Small o su valori superiori.

Per passare a un'altra timebase della traccia, procedere in uno dei seguenti modi:

- Se l'altezza della traccia è impostata su Small o Large, fare clic sul selettore timebase della traccia e selezionare la timebase desiderata. L'icona del selettore timebase cambia per riflettere la scelta effettuata.



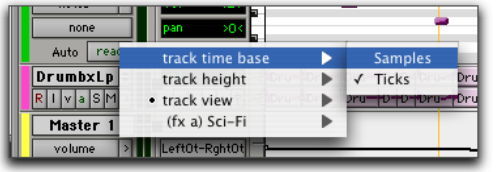
Selettore timebase di una traccia con altezza impostata su Medium



Selettore timebase di una traccia con altezza impostata su Small

- oppure -

- Quando l'altezza della traccia è impostata su Mini, fare clic sul triangolo accanto al selettore viste della traccia per visualizzare il menu a comparsa dell'altezza della traccia e selezionare la timebase desiderata dal sottomenu Timebase.



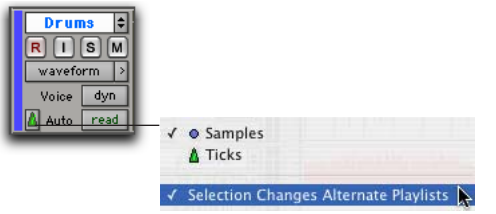
Menu a comparsa dell'altezza della traccia

Timebase di ordini di riproduzione alternativi

Quando la timebase di una traccia viene modificata, è possibile scegliere di applicare la modifica solo a quella traccia nell'ordine di riproduzione attivo oppure di applicarla anche a tutti gli ordini di riproduzione alternativi per quella traccia.

Per fare in modo che la modifica della timebase venga applicata a tutti gli ordini di riproduzione di una traccia:

- Fare clic sul selettore timebase e selezionare l'opzione Selection Changes Alternate Playlists.



Selettore timebase e menu a comparsa

Gruppi

Quando si modifica la timebase di una traccia audio appartenente a un gruppo attivo, la timebase selezionata verrà utilizzata per tutte le tracce del gruppo.

Posizione delle regioni audio

Nelle tracce audio basate su tic l'ubicazione di una regione audio viene determinata dal punto di inizio della regione, a meno che la regione non contenga un punto di sincronizzazione.

In questo caso il punto di sincronizzazione determina il punto in cui la regione audio viene fissata alla griglia.

Posizione dell'indicatore

Quando si creano indicatori e posizioni memoria di tipo Selection è possibile specificare se devono avere un riferimento di tipo Absolute (basato su campioni) o Bar|Beat (basato su tic). Per ulteriori informazioni, vedere "Riferimenti Bar|Beat e Absolute" a pagina 457.

Arrotondamento dei campioni e operazioni di montaggio

Quando il materiale audio elaborato in Pro Tools è basato su campioni, alcune operazioni di montaggio effettuate quando la scala temporale principale è impostata su Bars|Beats possono comportare un arrotondamento di campione apprezzabile. Ciò risulta più chiaro quando è necessario che le regioni audio siano posizionate esattamente sul battito (è il caso del looping) e si osserva che il materiale è a volte spostato di uno o due tic. Il problema può essere evitato con alcune semplici precauzioni.

Selezionare le regioni audio da copiare, duplicare o ripetere con lo strumento Selector (attivare la modalità Grid per ottenere selezioni ancora più precise) oppure impostare un intervallo di selezione digitando i punti iniziale e finale nell'area di montaggio degli eventi. Non selezionare il materiale con uno strumento Grabber o facendo doppio clic con lo strumento Selector. In questo modo la selezione risulta precisa in termini di griglia e non basata sulla durata del materiale in campioni.

Ordini di riproduzione

La possibilità di creare *ordini di riproduzione* è una delle funzionalità più potenti di Pro Tools e rappresenta una delle ragioni per cui il programma risulta molto più versatile dei registratori multitraccia tradizionali.

Ciascuna traccia può disporre di un ordine di riproduzione principale e di un numero illimitato di ordini di riproduzione alternativi.

Gli *ordini di riproduzione di montaggio* consentono di conservare un'istantanea della disposizione corrente delle regioni di una traccia in modo da poter eventualmente tornare agli ordini di riproduzione precedentemente salvati dopo aver sperimentato disposizioni alternative.

Un ordine di riproduzione, che può essere costituito da una o più regioni, può essere assegnato a una traccia solo se al momento non è utilizzato da un'altra traccia. Mentre è possibile creare un numero quasi illimitato di ordini di riproduzione di montaggio, condivisi da tutte le tracce, ciascuna traccia dispone di un gruppo di *ordini di riproduzione di automazione* dedicati.

Negli ordini di riproduzione di automazione delle tracce audio vengono memorizzati i dati relativi a volume, pan, silenziamento e plug-in. Negli ordini di riproduzione di automazione delle tracce MIDI, invece, vengono memorizzati *soltanto* informazioni relative al silenziamento; gli eventi di controller continuo, le modifiche di

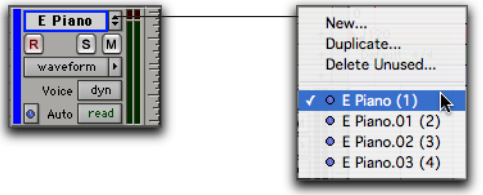
programma e gli eventi esclusivi al sistema (sysex) sono memorizzati nelle regioni MIDI e quindi risiedono negli ordini di riproduzione di montaggio.

Uso degli ordini di riproduzione

Le nuove tracce create contengono un solo ordine di riproduzione vuoto, che viene di volta in volta riempito con materiale registrato, importato o trascinato.

È possibile trascinare materiale audio in una traccia dall'elenco delle regioni, da un browser DigiBase, da Esplora risorse di Windows e dal Finder di Macintosh.

È possibile creare nuovi ordini di riproduzione vuoti o duplicare quelli esistenti. Una volta creato, un ordine di riproduzione può essere richiamato, rinominato o eliminato in qualsiasi momento tramite l'apposito selettore.



Selettore dell'ordine di riproduzione

Duplicazione di un ordine di riproduzione

Durante il montaggio di una traccia, è possibile utilizzare una copia del corrispondente ordine di riproduzione e conservare intatta la disposizione dell'ordine di riproduzione originale.

Per duplicare l'ordine di riproduzione corrente di una traccia:

1 Fare clic sul selettore dell'ordine di riproduzione della traccia e scegliere Duplicate dal menu a comparsa.

2 Immettere il nome del nuovo ordine di riproduzione e fare clic su OK.

L'ordine di riproduzione duplicato viene visualizzato nella traccia e al nome della traccia viene assegnato il nome del nuovo ordine di riproduzione.

Agli ordini di riproduzione nuovi e duplicati viene automaticamente assegnato il nome della traccia in cui sono contenuti, seguito da un punto (.) e dal numero dell'ordine di riproduzione. Ad esempio, al primo ordine di riproduzione duplicato in una traccia chiamata Kick viene automaticamente assegnato il nome Kick.01, mentre agli ordini di riproduzione duplicati successivi vengono automaticamente assegnati i nomi Kick.02, Kick.03 e così via.

Creazione di un ordine di riproduzione

È possibile creare nuovi ordini di riproduzione per la registrazione e l'importazione di materiale audio e MIDI. Ciò risulta utile per la creazione di disposizioni e take alternativi di materiale audio e MIDI.

Per creare un nuovo ordine di riproduzione (vuoto):

1 Fare clic sul selettore dell'ordine di riproduzione della traccia e selezionare New.

2 Immettere il nome del nuovo ordine di riproduzione e fare clic su OK. Nella traccia viene visualizzato un ordine di riproduzione vuoto con il nome specificato.

Assegnazione di un ordine di riproduzione a un'altra traccia

Per impostazione predefinita, un ordine di riproduzione in genere è disponibile solo per la traccia in cui è stato creato, tuttavia è possibile assegnare un ordine di riproduzione non assegnato a qualsiasi traccia tramite l'opzione Other Playlists. Una volta che un ordine di riproduzione viene assegnato a un'altra traccia o viene assegnato a una traccia per la prima volta non sarà più disponibile per le altre tracce, inclusa la traccia in cui era stato creato.

La timebase degli ordini di riproduzione delle tracce audio viene salvata insieme all'ordine di riproduzione. Quando un ordine di riproduzione non assegnato viene assegnato a una traccia, alla traccia viene applicata la timebase salvata per l'ordine di riproduzione.

Per assegnare un ordine di riproduzione a una traccia:

■ Fare clic sul selettore dell'ordine di riproduzione della traccia ed eseguire una delle seguenti operazioni:

- Selezionare uno degli ordini di riproduzione della traccia.

- oppure -

- Selezionare l'ordine di riproduzione di un'altra traccia facendo clic sul menu Other Playlists e selezionando l'ordine di riproduzione desiderato.

L'ordine di riproduzione selezionato viene visualizzato nella traccia e al nome della traccia viene assegnato il nome dell'ordine di riproduzione selezionato.

Assegnazione di un nuovo nome a un ordine di riproduzione

È possibile rinominare un ordine di riproduzione cambiando il nome della traccia cui è assegnato.

Per rinominare l'ordine di riproduzione assegnato a una traccia:

1 Fare doppio clic sul nome della traccia.

2 Immettere il nuovo nome e fare clic su OK. I nomi della traccia e dell'ordine di riproduzione vengono entrambi aggiornati.

Eliminazione di un ordine di riproduzione

Un ordine di riproduzione può essere completamente eliminato da una sessione tuttavia, poiché gli ordini di riproduzione occupano una quantità minima di spazio su disco, la relativa eliminazione non consente il risparmio di una gran quantità di spazio di memorizzazione.

Per eliminare uno più ordini di riproduzione da una traccia:

1 Fare clic sul selettore dell'ordine di riproduzione della traccia e selezionare Delete Unused.

2 Selezionare gli ordini di riproduzione non assegnati da eliminare. Premere il tasto delle maiuscole e fare clic per selezionare più ordini di riproduzione.

3 Fare clic su OK per eliminare gli ordini di riproduzione selezionati. Questa operazione non può essere annullata.

Quando si elimina una traccia da una sessione, è possibile scegliere di eliminarne gli ordini di riproduzione oppure di conservarli per utilizzarli in altre tracce.

Ordini di riproduzione e gruppi

La creazione di nuovi ordini di riproduzione con tracce raggruppate incrementa automaticamente i suffissi dei nomi degli ordini di riproduzione per ciascuna traccia del gruppo attivo. Ciò consente di ripristinare un take precedente, convertendo i take dell'ordine di riproduzione in base al gruppo.

Questo metodo consente di aggiungere nuove tracce al gruppo esistente: i suffissi dei nomi per l'ordine di riproduzione verranno sincronizzati con le tracce originali.

Verranno creati automaticamente degli ordini di riproduzione vuoti al fine di garantire la sincronizzazione dei take dell'ordine di riproduzione durante il ripristino dei take precedenti del gruppo.

Per mantenere sincronizzati i nomi e le esecuzioni dell'ordine di riproduzione (flusso di lavoro di esempio):

1 Creare nuove tracce e raggrupparle.

2 Verificare che il gruppo sia attivato.

3 Creare un nuovo ordine di riproduzione facendo clic sul selettore dell'ordine di riproduzione in una delle tracce del gruppo e selezionando New. Il suffisso predefinito sarà ".01", corrispondente al take 1.

4 Registrare il take 1, quindi creare un nuovo ordine di riproduzione. Agli ordini di riproduzione di tutte le tracce del gruppo verrà assegnato il suffisso .02.

5 Creare nuove tracce (ad esempio per un musicista aggiuntivo o per microfoni supplementari) e aggiungerle al gruppo oppure creare un nuovo gruppo contenente tutte le tracce.

6 Incrementare tutti gli ordini di riproduzione facendo clic sul selettore dell'ordine di riproduzione in una delle tracce del gruppo e selezionando New.

Tutti gli ordini di riproduzione verranno contrassegnati con lo stesso suffisso. La creazione di ordini di riproduzione aggiuntivi in una qualsiasi delle tracce del gruppo avrà come conseguenza l'incremento degli ordini di riproduzione corrispondenti al fine di mantenere la sincronizzazione.

7 Per ascoltare il take .01 del primo gruppo di tracce, è possibile ripristinare l'ordine .01 per qualsiasi ordine di riproduzione del gruppo.

Tutte le tracce del gruppo hanno ordini di riproduzione con suffisso .01, persino le tracce aggiunte al gruppo originale dopo i primi take. Per tali tracce aggiuntive vengono creati automaticamente ordini di riproduzione vuoti, in modo che i numeri degli ordini di riproduzione corrispondano per tutti i membri del gruppo.

Annullamento multiplo

In Pro Tools è possibile tenere traccia di un massimo di 32 operazioni annullabili; ciò consente di tornare con facilità a uno stato di montaggio precedente.

In Pro Tools le operazioni annullabili vengono memorizzate in un'apposita coda secondo l'ordine di esecuzione. Quando si sceglie Edit > Undo, viene annullata l'operazione più recente. Se si sceglie Undo una seconda volta, viene annullata l'operazione successiva nella coda. È inoltre possibile scegliere Edit > Redo per ripetere un'operazione: in questo caso, il programma si sposta all'indietro di una voce nella coda di annullamento.

Quando il numero di operazioni contenute nella coda di annullamento raggiunge il limite massimo impostato, l'esecuzione di un'operazione annullabile supplementare provoca la rimozione dell'operazione meno recente all'inizio della coda.

Per annullare l'ultima operazione:

- Scegliere Edit > Undo.

  - oppure -

- Premere i tasti Ctrl+Z (Windows) o Comando+Z (Macintosh).

Per ripetere l'ultima operazione annullata:

- Scegliere Edit > Redo.

  - oppure -

- Premere i tasti Maiusc+Ctrl+Z (Windows) o Maiuscole+Comando+Z (Macintosh).

Finestra Undo History

È possibile utilizzare la finestra Undo History per visualizzare l'elenco delle operazioni che è possibile annullare e ripetere nonché per tornare allo stato precedente. La finestra Undo History consente di visualizzare i tempi in cui sono state eseguite le modifiche, permettendo di tornare allo stato della sessione in un determinato momento.

Finestra Undo History

Per visualizzare o nascondere la finestra Undo History:

- Scegliere Window > Undo History.

Per annullare operazioni nella finestra Undo History:

- Fare clic sull'operazione in grassetto che si desidera annullare nell'elenco.

Tutte le operazioni visualizzate nell'elenco che sono state eseguite dopo l'operazione selezionata verranno annullate. Nella finestra Undo History le operazioni che possono essere annullate sono visualizzate in grassetto e quelle che possono essere ripetute (ovvero quelle che sono già state annullate) sono visualizzate in corsivo.

Per ripetere operazioni nella finestra Undo History:

- Fare clic sull'operazione in corsivo che si desidera ripetere nell'elenco.

L'operazione selezionata e tutte le operazioni che la precedono nell'elenco verranno ripetute.

Per attivare e disattivare la visualizzazione dell'ora di esecuzione delle operazioni nella finestra Undo History:

- Fare clic sul menu a comparsa Options e selezionare Show Creation Times.

Per annullare tutte le operazioni della coda di annullamento:

- Fare clic sul menu a comparsa Options e scegliere Undo All.

Per ripetere tutte le operazioni della coda Redo:

- Fare clic sul menu a comparsa Options e scegliere Redo All.

Per cancellare tutte le operazioni contenute nella coda di annullamento:

■ Fare clic sul menu a comparsa Options e selezionare Clear Undo Queue.

Altre operazioni che consentono di eliminare tutte le operazioni della coda di annullamento sono:

- L'eliminazione di una traccia o la cancellazione di una regione dall'elenco delle regioni
- La selezione dell'opzione Select > Unused o Select > Unused Audio Except Whole Files nel menu a comparsa dell'elenco delle regioni
- L'importazione di dati relativi a una traccia o a una sessione

Quando il numero di operazioni contenute nella finestra Undo History raggiunge il livello massimo impostato, l'esecuzione di un'operazione annullabile supplementare provoca la rimozione dell'operazione meno recente all'inizio della coda. Quando l'operazione meno recente si trova nella penultima posizione e potrebbe essere annullata con la prossima operazione di annullamento, viene visualizzata in rosso.

Livelli di annullamento e memoria

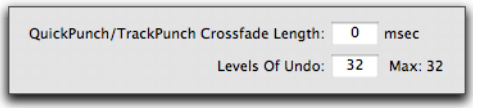
Dal momento che in Pro Tools vengono mantenuti in memoria gli ordini di riproduzione di tutte le tracce montate, l'utilizzo della funzione di annullamento multiplo potrebbe richiedere grandi quantità di memoria. È tuttavia possibile impostare l'opzione Levels Of Undo di Pro Tools su un valore inferiore per ridurre la quantità di memoria RAM utilizzata dalla coda di annullamento. Se invece la quantità di memoria disponibile per Pro Tools è elevata, è possibile impostare l'opzione Levels Of Undo su un valore maggiore.

Utilizzare la finestra Undo History per visualizzare un elenco di operazioni annullate e tornare allo stato precedente.

Per impostare l'opzione Levels Of Undo in Pro Tools:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Editing.

2 Fare clic nel campo Levels Of Undo e immettere un valore compreso tra 1 e 32.



Scheda Levels Of Undo

3 Fare clic su Done per chiudere la finestra di dialogo Preferences.

Elenco delle regioni

Nella finestra Edit, tutte le regioni audio e MIDI e i gruppi delle regioni vengono visualizzati in un unico elenco delle regioni.

Le regioni di tutti i tipi registrate, importate o create durante la fase di montaggio sono visualizzate nell'elenco delle regioni. È possibile trascinare elementi dall'elenco alle tracce e disporli nell'ordine desiderato. È inoltre possibile ascoltare le regioni direttamente dall'elenco delle regioni premendo il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e facendo clic sulla regione desiderata.

All'estremità superiore dell'elenco delle regioni è disponibile il relativo menu a comparsa, che contiene comandi e strumenti per la gestione del contenuto dell'elenco.

Menu a comparsa dell'elenco delle regioni

Il menu a comparsa dell'elenco delle regioni contiene strumenti per la ricerca, la selezione, l'ordinamento, l'esportazione, la cancellazione e la gestione di elementi nell'elenco delle regioni.

Per accedere al menu a comparsa:

- Nella finestra Edit, fare clic sul menu a comparsa dell'elenco delle regioni.

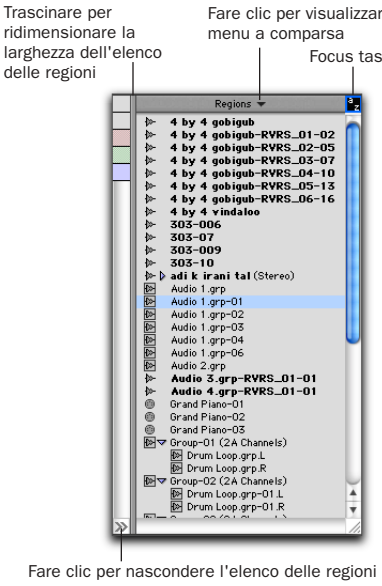
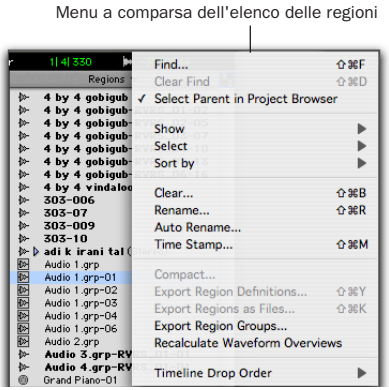


Figura 10. Elenco delle regioni



Menu a comparsa dell'elenco delle regioni

Visualizzazione delle regioni nell'elenco delle regioni

Nell'elenco delle regioni, le regioni audio whole-file vengono visualizzate in grassetto e le regioni stereo e multicanale possono essere espanse per la visualizzazione dei singoli canali.

Gli elenchi dei nomi delle regioni possono diventare molto lunghi, tuttavia è possibile ridimensionare l'elenco delle regioni e scorrere al suo interno a seconda delle esigenze (vedere la Figura 10 a pagina 293).

Se l'opzione Region List Selection Follows Edit Selection è attivata, quando vengono selezionati una regione o un gruppo di regioni nell'elenco delle regioni la selezione si estende a ciascuna traccia in cui gli elementi selezionati sono contenuti in un elenco di riproduzione assegnato. Analogamente, se si seleziona una regione o un gruppo di regioni in una traccia, la selezione viene applicata anche all'elenco delle regioni.

L'elenco delle regioni può essere usato come contenitore per i loop audio e le clip MIDI preferiti. Per rendere le regioni disponibili per sessioni future, salvare la sessione come modello (vedere "Creazione di modelli di sessione personalizzati" a pagina 68).

Visualizzazione delle informazioni dei file per le regioni audio

Oltre ai nomi delle regioni, nell'elenco delle regioni possono essere visualizzate anche informazioni relative al colore, al tipo (audio, MIDI e gruppo di regioni), alla timebase e al file di livello superiore della regione:

Colore Vengono utilizzati colori diversi a seconda del tipo di regione.

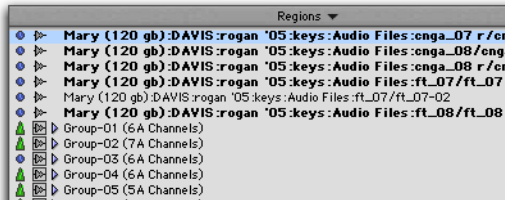
Icona Vengono utilizzate icone diverse per regioni audio, regioni MIDI e gruppi di regioni.

Timebase Viene visualizzata la timebase per regioni audio, regioni MIDI e gruppi di regioni.

Nome disco Viene visualizzato il nome del disco rigido in cui è contenuto il file di riferimento.

Nome file Viene visualizzato il nome del file di livello superiore.

Percorso completo Viene visualizzato il percorso completo del file di livello superiore della regione.


Regions
Mary (120 gb):DAVIS:rogan '05:keys:Audio Files:cnga_07 r/c
Mary (120 gb):DAVIS:rogan '05:keys:Audio Files:cnga_08/cng
Mary (120 gb):DAVIS:rogan '05:keys:Audio Files:cnga_08 r/c
Mary (120 gb):DAVIS:rogan '05:keys:Audio Files:ft_07/ft_07
Mary (120 gb):DAVIS:rogan '05:keys:Audio Files:ft_07/ft_07-02
Mary (120 gb):DAVIS:rogan '05:keys:Audio Files:ft_08/ft_08
Group-01 (6A Channels)
Group-02 (7A Channels)
Group-03 (6A Channels)
Group-04 (6A Channels)
Group-05 (5A Channels)

Regioni con informazioni file

Per impostazione predefinita, nell'elenco delle regioni di Pro Tools viene visualizzato solo il nome della regione.

Per informazioni dettagliate sulla visualizzazione di informazioni supplementari sui file audio mediante DigiBase vedere la Guida DigiBase.

Durante il montaggio, l'elenco delle regioni potrebbe visualizzare informazioni superflue relative alle regioni create automaticamente: è possibile nascondere le regioni create automaticamente selezionando Show nel menu a comparsa dell'elenco delle regioni, quindi deselezionando Auto-Created.

Ordinamento e ricerca nell'elenco delle regioni

Generalmente le sessioni contengono numerose regioni, per cui potrebbe risultare difficile individuare la regione desiderata nell'elenco delle regioni. In Pro Tools è possibile eseguire ricerche e ordinare le regioni contenute nell'elenco delle regioni per una facile individuazione delle regioni desiderate.

Per ordinare le regioni nell'elenco delle regioni:

1 Fare clic sul menu a comparsa dell'elenco delle regioni (all'estremità superiore dell'elenco delle regioni) e selezionare Sort By.

2 Selezionare un'opzione di ordinamento nel sottomenu visualizzato:

- Region Type (regioni audio, gruppi di regioni o regioni MIDI)
- Name
- Length
- Original Time Stamp
- User Time Stamp

- Timebase
- Start in Parent
- End in Parent
- File Name
- File Length
- File Creation Date
- File Modification Date
- Disk Name (solo regioni audio e gruppi di regioni)
- Track Format/Width

3 Fare clic sul menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Sort By e selezionare una delle opzioni seguenti per applicare un criterio di ordinamento aggiuntivo (ovvero per aggiungere un criterio di ordinamento secondario):

- Ascending
- Descending

Individuazione delle regioni

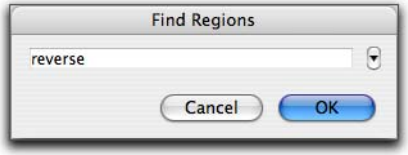
Usare il comando Find per visualizzare tutte le regioni di un elenco i cui nomi contengano una parola o una frase specifica.

Per individuare e visualizzare le regioni i cui nomi contengano una parola o una frase specifica, eseguire una delle seguenti operazioni:

1 Fare clic sul menu a comparsa dell'elenco delle regioni e selezionare Find.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+Maiusc+F (Windows) o Comando+Maiuscole+F (Macintosh).



Finestra di dialogo Find Regions

2 Digitare il nome completo, o solo parte di esso, delle regioni da individuare.

Il testo di ricerca immesso viene visualizzato nella parte superiore dell'elenco delle regioni e le voci corrispondenti ai criteri di ricerca vengono visualizzate nell'elenco non appena vengono rilevate.

Elenco delle regioni durante un'operazione di ricerca

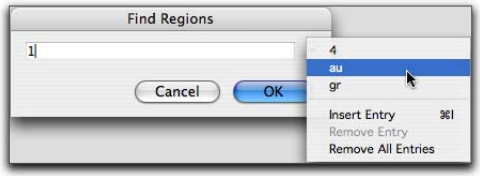
3 Fare clic su OK. Le regioni di qualsiasi tipo il cui nome corrisponde alla parola o frase ricercata vengono visualizzate nell'elenco delle regioni. La stringa di ricerca viene visualizzata nella parte superiore dell'elenco delle regioni fra parentesi.

Il teso immesso nella finestra di dialogo Find viene salvato in una cronologia di ricerca; in tal modo sarà possibile ripetere rapidamente le ricerche precedentemente eseguite senza dover digitare una gran quantità di dati.

Per ripetere una ricerca precedentemente eseguita:

1 Fare clic sul menu a comparsa dell'elenco delle regioni e selezionare Find.

2 Fare clic sulla piccola freccia a destra del campo di testo nella finestra di dialogo Find e selezionare una stringa di testo dal menu a comparsa della cronologia di ricerca.



Esempio di voci contenute nel menu a comparsa della cronologia di ricerca

La cronologia di ricerca viene salvata con la sessione.

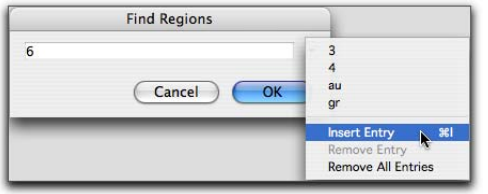
Oltre alle stringhe di testo immesse in precedenza, la cronologia di ricerca può contenere voci immesse manualmente, pertanto non è necessario eseguire una ricerca per memorizzare parole o frasi nella cronologia.

Per inserire manualmente una voce nella cronologia di ricerca:

1 Fare clic sul menu a comparsa dell'elenco delle regioni e selezionare Find.

2 Digitare il nome completo, o solo parte di esso, delle regioni da individuare.

3 Fare clic sulla doppia freccia a destra del campo di testo nella finestra di dialogo Find e selezionare Insert Entry dal menu a comparsa visualizzato.



Elenco delle regioni durante un'operazione di ricerca

4 Digitare un'altra voce e selezionare nuovamente Insert Entry per aggiungere stringhe di ricerca complementari alla cronologia.

Per rimuovere una voce dalla cronologia:

1 Selezionare la voce che si desidera rimuovere dal menu a comparsa della cronologia di ricerca in modo che venga visualizzato nel campo di testo.

2 Selezionare Remove Entry nel menu a comparsa della cronologia di ricerca.

Per cancellare tutte le voci dalla cronologia di ricerca:

■ Selezionare Remove All Entries nel menu a comparsa della cronologia di ricerca.

Selezione di regioni nell'elenco delle regioni

Nell'elenco delle regioni è possibile selezionare più regioni da trascinare sulle tracce, da elaborare con i plug-in AudioSuite o da esportare.

Per selezionare o deselezionare una regione nell'elenco delle regioni:

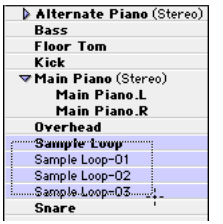
■ Fare clic su un nome di regione non evidenziato per selezionarlo.

- oppure -

■ Fare clic su un nome di regione evidenziato per deselezionarlo.

Per selezionare una serie di regioni nell'elenco delle regioni, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Spostare il cursore a sinistra dei nomi delle regioni in modo da far apparire la cornice intermittente, quindi trascinare per includere le regioni da selezionare.



Regioni selezionate con la cornice intermittente

- oppure -

■ Selezionare il nome di una regione nell'elenco delle regioni, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sul nome di un'altra regione.

Verranno selezionate anche tutte le regioni comprese tra la prima e la seconda regione selezionata.

Per selezionare o deselezionare un intervallo di regioni con la cornice intermittente:

1 Tenere premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).

2 Posizionare il cursore a sinistra di un nome regione fino a quando non viene visualizzata la cornice intermittente, con un piccolo simbolo "+".

- Se la cornice si trova a sinistra di un nome regione non selezionato, la relativa regione verrà selezionata.
- Se la cornice si trova a sinistra di un nome regione selezionato, la relativa regione verrà deselezionata.

3 Fare clic sul nome della regione e trascinare verso l'alto o verso il basso per visualizzare o nascondere la o le regioni nell'area immediatamente circostante.

Per selezionare o deselezionare regioni non contigue, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sui nomi delle regioni non selezionate per selezionarle.

- oppure -

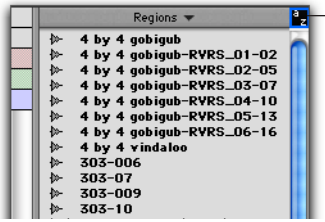
■ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sui nomi delle regioni selezionate per deselezionarle.

Selezione delle regioni tramite tastiera

Se il focus tastiera per l'elenco delle regioni è attivato, è sufficiente digitare le prime lettere del nome di una regione perché questa venga individuata e selezionata automaticamente nell'elenco.

Per attivare e utilizzare il focus tastiera dell'elenco delle regioni:

1 Fare clic sul pulsante del focus tastiera nell'angolo superiore sinistro dell'elenco delle regioni.



Focus tastiera dell'elenco delle regioni attivato

2 Digitare le prime lettere del nome della regione desiderata per individuarla e selezionarla automaticamente. Una volta individuata e selezionata, la regione può essere trascinata su una traccia.

La selezione mediante tastiera delle regioni audio individua le regioni in base al loro nome e non in base al nome dei rispettivi file principali o dei volumi in cui sono memorizzate.

Ascolto di regioni nell'elenco delle regioni

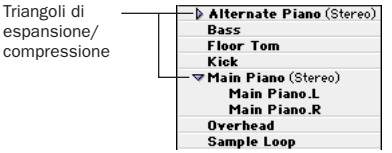
È possibile ascoltare le regioni contenute nell'elenco delle regioni facendo doppio clic sul nome di regione corrispondente.

Tracce stereo e multicanale nell'elenco delle regioni

Le regioni stereo e multicanale importate o registrate in Pro Tools vengono visualizzate come elementi singoli nell'elenco delle regioni. Ad esempio, due regioni di sorgente mono denominate "Main Piano.L" e "Main Piano.R"

vengono visualizzate nell'elenco con la voce "Main Piano (Stereo)". Le regioni stereo e multicanale sono contrassegnate da un triangolo di espansione/compressione.

Per impostazione predefinita, le regioni stereo e multicanale sono visualizzate nell'elenco in formato compresso. Per visualizzare le singole regioni, fare clic sul triangolo a sinistra della regione interessata per espanderne il nome.



Regioni stereo compresse (in alto) ed espanse (in basso)

Per espandere o comprimere tutte le regioni stereo e multicanale esistenti:

- Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul triangolo di espansione/compressione.

Nella vista espansa, i singoli elementi di una regione stereo o multicanale possono essere selezionati indipendentemente dalle regioni associate nell'elenco delle regioni.

Regole inerenti alle regioni stereo e multicanale

Affinché le regioni audio stereo e multicanale possano essere visualizzate come regioni collettive, è necessario che le regioni componenti abbiano la stessa lunghezza. Ad esempio, quando si trascina una regione stereo o multicanale su più tracce mono e la lunghezza di uno o più componenti viene modificata in seguito a un'operazione di montaggio, la visualizzazione stereo viene rimossa e le regioni vengono visualizzate nell'elenco come regioni singole.

Modalità Edit

In Pro Tools sono disponibili quattro modalità Edit: Shuffle, Spot, Slip e Grid. La modalità Grid fornisce due modalità di funzionamento, Relative e Absolute, come descritto di seguito. Per selezionare la modalità Edit desiderata, fare clic sul pulsante corrispondente in alto a sinistra nella finestra Edit.

Pulsanti delle modalità Edit

In alternativa, per impostare la modalità Edit desiderata è possibile usare i tasti F1 (Shuffle), F2 (Slip), F3 (Spot) e F4 (Grid).

Le modalità Edit influiscono sullo spostamento e l'inserimento delle regioni audio e MIDI (e delle singole note MIDI), nonché sul funzionamento di comandi quali Copia e Incolla e di vari strumenti di montaggio (Trim, Selector, Grabber e Pencil).

Shuffle

Quando la modalità Shuffle è attiva è possibile spostare, eseguire il trimming, tagliare o incollare liberamente le regioni all'interno della stessa traccia o in altre tracce, nei limiti consentiti dalle altre regioni esistenti. Quando si inseriscono più regioni in una traccia esse si agganciano automaticamente le une alle altre. È quindi possibile cambiare l'ordine delle regioni, ma non è possibile separarle né fare in modo che si sovrappongano come nella modalità Slip. Tuttavia, in presenza di intervalli di silenzio fra le regioni esistenti, se le regioni vengono spostate il silenzio viene mantenuto e non viene rimosso.

In modalità Shuffle l'aggiunta di una regione supplementare all'inizio di una traccia provoca uno spostamento verso destra di tutte le regioni successive pari alla lunghezza della regione aggiunta.

Quando si usa lo strumento Trim in modalità Shuffle, la modifica del punto iniziale o finale di una regione comporta lo spostamento automatico delle regioni adiacenti. La modalità Shuffle non influisce sulla collocazione e sull'inserimento di note MIDI.

Slip

Quando la modalità Slip è attiva è possibile spostare liberamente le regioni all'interno della stessa traccia o in tracce diverse. Con tale modalità è possibile inserire una regione lasciando una certa quantità di spazio tra la regione inserita e le altre regioni della traccia. Al =momento della riproduzione della traccia, lo spazio non produce suoni. È inoltre possibile spostare una regione in modo che si sovrapponga a un'altra regione oppure la ricopra interamente.

Usare la modalità Slip quando si desidera che gli strumenti Trim, Selector, Grabber e Pencil funzionino senza limitazioni durante le operazioni di inserimento.

Spot

È consigliabile utilizzare la modalità Spot per inserire le regioni in punti precisi delle tracce. Con la modalità Spot è possibile specificare una posizione di frame (o una posizione basata su uno qualsiasi degli altri formati di tempo), acquisire un indirizzo Time Code in entrata oppure usare gli indicatori temporali di una regione come punti di riferimento per lo spotting. Questa funzione si rivela particolarmente utile quando si eseguono operazioni di postproduzione su posizioni di frame SMPTE.

Quando la modalità Spot è attivata e una regione viene trascinata dall'elenco delle regioni o da un browser DigiBase supportato, viene richiesto all'utente di specificare una destinazione.

Grid

Quando è attivata la modalità Grid, le regioni e le note MIDI spostate, inserite o di cui è stato eseguito il trimming si agganciano al valore griglia correntemente selezionato o a precisi incrementi di una griglia temporale che può essere definita dall'utente.

Esistono due modalità Grid: Absolute e Relative.

- In modalità Absolute Grid, lo spostamento di una regione fa sì che il suo punto di inizio si agganci ai limiti della griglia. Se il punto d'inizio di una regione si trova fra due battiti e il valore della griglia è impostato su 1/4 di nota (semiminima), il trascinamento della regione provocherà *l'aggancio* del suo tempo di inizio al quarto di nota più vicino (valore di griglia attuale assoluto).
- In modalità Relative Grid le regioni possono essere spostate in *unità* di griglia o spostamento. Se il punto iniziale di una regione si trova fra due battiti e il valore della griglia è impostato su 1/4 di nota, il trascinamento della regione sarà limitato ai quarti di nota; la posizione relativa della regione rispetto al battito più vicino verrà così mantenuta.

Per selezionare la modalità Grid Absolute o Relative:

- Fare clic sul selettore della modalità Grid e scegliere Absolute o Relative.

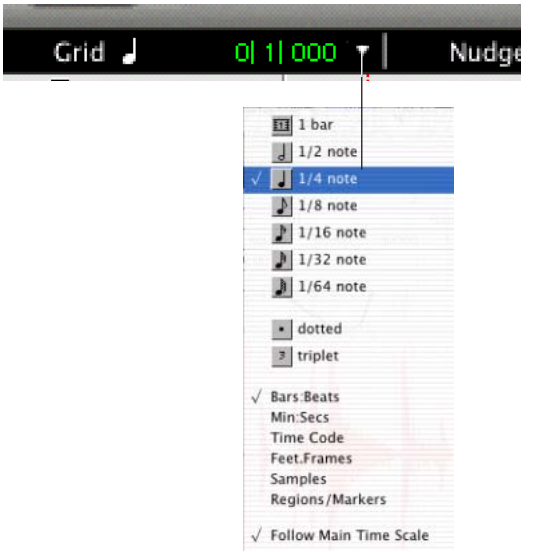
Per disattivare momentaneamente la modalità Grid e passare alla modalità Slip mentre si trascina una regione, tenere premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).

Per ulteriori informazioni sulla modalità Relative Grid, vedere "Scorrimento delle regioni in modalità Grid" a pagina 364.

Configurazione della griglia

Le dimensioni effettive della griglia, selezionate nel menu a comparsa del valore di griglia, possono essere basate su un valore temporale della scala principale oppure, se l'opzione Follow Main Time Scale è deselezionata, su un altro formato di tempo.

Il menu a comparsa e l'indicatore del valore di griglia sono disponibili nella finestra Edit.



Menu a comparsa e indicatore del valore di griglia

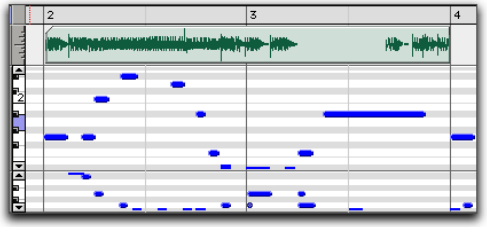
Il valore di griglia correntemente selezionato viene utilizzato anche per i comandi Quantize to Grid (vedere "Quantizzazione delle regioni nella griglia" a pagina 370) e Separated Region At Grid (vedere "Comando Separate Region" a pagina 350).

Nel menu a comparsa del valore di griglia è disponibile anche l'opzione Regions/Markers. Quando l'opzione è selezionata, è possibile inserire liberamente eventi (in modo analogo a quanto avviene in modalità Slip). Tali eventi si agganceranno tuttavia a posizioni di regione (punti iniziali, finali e di sincronizzazione), indicatori e selezioni Edit quando collocati accanto a tali elementi.

Le note MIDI inserite con lo strumento Pencil ignorano l'opzione Regions/Markers e si agganciano al valore temporale selezionato nel menu a comparsa del valore di griglia.

Per visualizzare le linee della griglia nella finestra Edit:

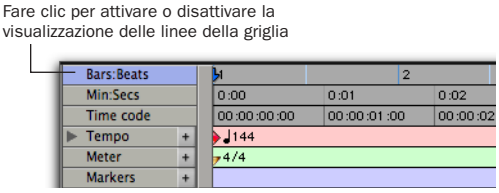
■ Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Display, quindi attivare l'opzione Enable Grids in Edit Window.



Visualizzazione delle linee della griglia nella finestra Edit

- oppure -

■ Attivare e disattivare la visualizzazione delle linee della griglia facendo clic sul nome del righello Timebase attualmente selezionato.

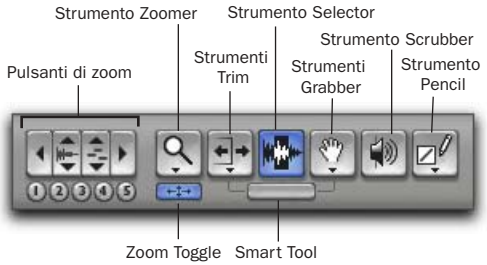


Attivazione delle linee della griglia da un righello Timebase

Strumenti di montaggio

Pro Tools dispone di vari strumenti di montaggio (Zoomer, Trim, Selector, Grabber, Scrubber e Pencil) nonché dello strumento multifunzionale Smart Tool. Selezionare uno strumento di montaggio facendo clic sullo strumento stesso nella finestra Edit.

Gli strumenti Zoomer, Trim, Grabber e Pencil dispongono di modalità multiple, selezionabili in un menu a comparsa quando si fa clic sullo strumento.



Pulsanti di zoom e strumenti di montaggio

Pulsanti di zoom I pulsanti di zoom consentono di eseguire lo zoom avanti e indietro in senso verticale e orizzontale su tracce MIDI e audio. È inoltre possibile memorizzare e richiamare cinque preimpostazioni di zoom.

Strumento Zoomer Lo strumento Zoomer consente di selezionare una vista di zoom in una traccia.

Zoom Toggle La funzione Zoom Toggle consente di passare dalla vista di zoom corrente a una vista di zoom predefinita.

Strumenti Trim Gli strumenti Trim consentono di eseguire il trimming di regioni e gruppi di regioni.

Strumento Selector Lo strumento Selector consente di eseguire selezioni nelle tracce.

Strumenti Grabber Gli strumenti Grabber consentono di selezionare, separare o spostare regioni nelle tracce.

Smart Tool Smart Tool consente di eseguire operazioni di trimming, selezione o grabbing di regioni nelle tracce.

Strumento Scrubber Lo strumento Scrubber consente di eseguire lo scrub nelle tracce.

Strumento Pencil Lo strumento Pencil consente il tracciamento di dati di automazione e MIDI.

Per selezionare in sequenza gli strumenti di montaggio, premere più volte il tasto Esc.

Zoom

Le opzioni di zoom di Pro Tools includono i pulsanti di zoom, lo strumento Zoomer, i pulsanti delle preimpostazioni di zoom e il comando Zoom Toggle.

Pulsanti di zoom

Pro Tools dispone di vari pulsanti di zoom per eseguire operazioni di zoom sui dati delle tracce.

Pulsanti dello zoom avanti e indietro orizzontale

I pulsanti dello zoom avanti e indietro orizzontale consentono di eseguire lo zoom avanti e indietro orizzontale dei dati delle tracce.

Pulsante dello zoom avanti orizzontale

Per effettuare lo zoom avanti orizzontale per tutte le tracce, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic sul pulsante dello zoom avanti orizzontale.
- Premere i tasti Ctrl+] (Windows) o Comando+] (Macintosh).
- Fare clic sul pulsante di zoom avanti orizzontale e trascinare per effettuare lo zoom avanti in modo continuo.

Per effettuare lo zoom indietro orizzontale per tutte le tracce, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic sul pulsante dello zoom indietro orizzontale.
- Premere i tasti Ctrl+[(Windows) o Comando+[(Macintosh).
- Fare clic sul pulsante di zoom indietro orizzontale e trascinare per effettuare lo zoom indietro in modo continuo.

Pulsanti dello zoom avanti e indietro per dati audio e MIDI

I pulsanti dello zoom per dati audio e MIDI consentono di eseguire lo zoom avanti e indietro verticale di dati audio e MIDI.

Pulsanti dello zoom per dati audio e MIDI

Per effettuare lo zoom avanti verticale per tutte le tracce audio, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic sul pulsante dello zoom avanti per dati audio.
- Premere i tasti Ctrl+Alt+] (Windows) o Comando+Opzione+] (Macintosh).
- Fare clic sul pulsante di zoom avanti per dati audio e trascinare per effettuare lo zoom in modo continuo.

Per effettuare lo zoom indietro verticale per tutte le tracce audio, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic sul pulsante dello zoom indietro per dati audio.
- Premere i tasti Ctrl+Alt+[(Windows) o Comando+Opzione+[(Macintosh).

■ Fare clic sul pulsante di zoom indietro per dati audio e trascinare per effettuare lo zoom in modo continuo.

Per effettuare lo zoom avanti verticale per tutte le tracce MIDI e strumento, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Fare clic sul pulsante dello zoom avanti per dati MIDI.

- oppure -

■ Premere i tasti Ctrl+Maiusc+] (Windows) o Comando+Maiuscole+] (Macintosh).

Per effettuare lo zoom indietro verticale per tutte le tracce MIDI e strumento, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Fare clic sul pulsante dello zoom indietro per dati MIDI.

- oppure -

■ Premere i tasti Ctrl+Maiusc+[(Windows) o Comando+Maiuscole+[(Macintosh).

Per effettuare lo zoom avanti o indietro verticale per una singola traccia MIDI o strumento:

1 Verificare che la vista della traccia non sia impostata su Regions.

2 Tenere premuto il tasto Start (Windows) o Ctrl (Macintosh), fare clic e trascinare verso l'alto per eseguire lo zoom avanti oppure trascinare verso il basso per eseguire lo zoom indietro.

Funzionalità aggiuntive dei pulsanti di zoom

Per tornare al livello di zoom precedente, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic su uno qualsiasi dei pulsanti di zoom orizzontale, per dati audio o per dati MIDI.

■ Premere i tasti Ctrl+Alt+E (Windows) o Comando+Opzione+E (Macintosh).

Per effettuare lo zoom avanti su una selezione:

■ Premere i tasti Alt+F (Windows) o Opzione+F (Macintosh).

Per effettuare lo zoom in modo che tutte le regioni siano visibili all'interno della finestra Edit:

■ Fare doppio clic sullo strumento Zoomer nella barra degli strumenti.

■ Premere i tasti Alt+A (Windows) o Opzione+A (Macintosh).

Strumento Zoomer

Lo strumento Zoomer consente di eseguire lo zoom avanti e indietro in un'area specifica di una traccia e può operare in due diverse modalità: Normal Zoom e Single Zoom.

◆ In modalità Normal dopo l'ingrandimento rimane selezionato lo strumento Zoomer.

◆ In modalità Single dopo l'ingrandimento viene automaticamente riselezionato lo strumento di montaggio utilizzato in precedenza.

Modalità Normal Zoomer

Per effettuare lo zoom intorno a un determinato punto della traccia:

1 Fare clic sul menu a comparsa dello strumento Zoomer e selezionare la modalità Normal Zoom.

- oppure -

Premere il tasto F5 per attivare e disattivare la modalità Normal Zoom.

Strumento Zoomer

2 Fare clic con lo strumento Zoomer sul punto desiderato nella traccia. Tutte le tracce vengono ingrandite di un livello e la finestra Edit viene centrata rispetto al punto ingrandito.

3 Per tornare al livello precedente, premere il tasto Alt (Window) o Opzione (Macintosh) e fare clic con lo strumento Zoomer.

Per ingrandire un'area specifica della traccia:

1 Fare clic sul menu a comparsa dello strumento Zoomer e selezionare la modalità Normal Zoom.

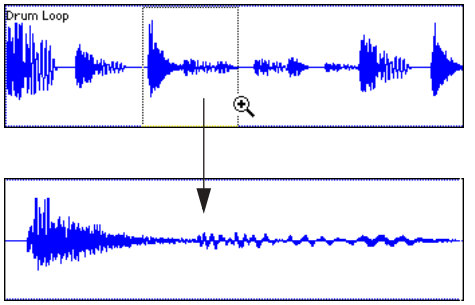
- oppure -

Premere il tasto F5 per attivare e disattivare la modalità Normal Zoom.

2 Per eseguire lo zoom orizzontale, effettuare un trascinamento con lo strumento Zoomer nell'ordine di riproduzione della traccia.

- oppure -

Per eseguire uno zoom orizzontale *e* verticale, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) durante il trascinamento nell'ordine di riproduzione della traccia.



Zoom orizzontale con lo strumento Zoomer

L'area ingrandita occupa tutta la finestra Edit.

Modalità Single Zoom

La modalità Single Zoom consente di tornare allo strumento precedentemente selezionato dopo l'esecuzione di un'operazione di zoom.

Ad esempio, mentre si utilizza Smart Tool si può fare clic sulla modalità Single Zoom e, una volta terminata l'operazione di ingrandimento, si torna automaticamente a Smart Tool.

Per utilizzare la modalità Single Zoom:

- Fare clic sul menu a comparsa dello strumento Zoomer e selezionare la modalità Single Zoom.

- oppure -

- Premere il tasto F5 per attivare e disattivare la modalità Single Zoom.

Quando si è in modalità Single Zoom, a destra dell'icona dello strumento Zoomer viene visualizzata una freccia.

Modalità Single Zoom

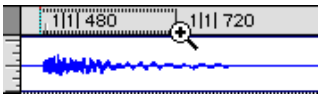
In modalità Normal Zoom invece non viene visualizzata alcuna freccia.

Modalità Normal Zoom

Zoom nei righelli

Per effettuare lo zoom orizzontale in un righello:

1 Premere i tasti Ctrl+Alt (Windows) o Comando+Ctrl (Macintosh) e spostare il cursore nell'area del righello, in modo da visualizzare lo strumento Zoomer.



Zoom nei righelli

2 Fare clic per eseguire l'ingrandimento di un livello intorno a un determinato punto.

- oppure -

Trascinare per eseguire lo zoom avanti in prossimità di un intervallo del righello specifico.

Zoom continuo con lo strumento Zoomer

Lo strumento Zoomer consente di effettuare lo zoom avanti e indietro continuo.

Per eseguire operazioni di zoom continuo su una traccia o un gruppo di tracce:

1 Selezionare lo strumento Zoomer.

2 Tenere premuto il tasto Start (Windows) o Ctrl (Macintosh) ed eseguire una delle seguenti operazioni:

- Trascinare verso l'alto per lo zoom avanti verticale
- Trascinare verso il basso per lo zoom indietro verticale
- Trascinare verso destra per lo zoom avanti orizzontale
- Trascinare verso sinistra per lo zoom indietro orizzontale

In modalità orizzontale viene effettuato lo zoom di tutte le tracce contemporaneamente. Lo zoom avanti o indietro orizzontale viene effettuato in base al punto in cui si fa clic.

Zoom avanti e indietro verticale continuo di tutte le tracce audio

La funzionalità di zoom continuo in genere viene applicata solo alla traccia o al gruppo di tracce su cui si fa clic e che si trascina verso l'alto o verso il basso. Quando tale funzionalità viene utilizzata per le tracce audio, è possibile fare in modo che tutte le tracce audio visualizzate vengano mostrate come se fossero una sola traccia.

Per effettuare lo zoom avanti e indietro verticale di tutte le tracce audio utilizzando la funzionalità di zoom continuo:

1 Selezionare lo strumento Zoomer.

2 Premere i tasti Start+Maiusc (Windows) o Ctrl+Maiuscole (Macintosh) e trascinare verso l'alto o verso il basso. Quando il mouse viene rilasciato, tutte le tracce audio visualizzate avranno lo stesso livello di zoom.

Pulsanti delle preimpostazioni di zoom

Nella finestra Edit di Pro Tools è possibile salvare fino a 5 preimpostazioni di zoom orizzontale, che possono essere riattivate digitando un numero o facendo clic sul relativo pulsante.

Per memorizzare una vista come preimpostazione di zoom:

1 Utilizzare lo strumento Zoomer per configurare la vista della traccia come desiderato.

2 Fare clic su un pulsante di preimpostazione zoom (da 1 a 5) e scegliere Save Zoom Preset dal menu a comparsa delle preimpostazioni di zoom. Il pulsante di preimpostazione lampeggia per qualche istante e le preimpostazioni di zoom precedentemente salvate vengono sovrascritte.

Menu a comparsa delle preimpostazioni di zoom

Per richiamare una preimpostazione di zoom salvata:

■ Fare clic sul pulsante di preimpostazione corrispondente (da 1 a 5).

- oppure -

■ Fare clic su un pulsante di preimpostazione zoom e scegliere Recall Zoom Preset dal menu a comparsa delle preimpostazioni di zoom.

Zoom Toggle

La funzionalità Zoom Toggle consente di impostare stati di zoom e passare da uno stato all'altro direttamente nella finestra Edit, con un livello di flessibilità e controllo sufficiente per impostare viste della traccia diverse per dati audio (tracce audio, ingresso Aux e master fader) e MIDI (tracce MIDI e strumento).

Parametri della funzione Zoom Toggle

La funzione Zoom Toggle consente di memorizzare e richiamare i seguenti parametri:

- Altezza della traccia
- Vista della finestra Edit
- Zoom avanti e indietro per dati MIDI e audio
- Impostazioni della griglia

La funzione Zoom Toggle consente l'impostazione di altezze della traccia diverse per le viste della traccia di dati audio (tracce audio, ingresso Aux e master fader) e dati MIDI (tracce MIDI e strumento).

Utilizzo della funzione Zoom Toggle

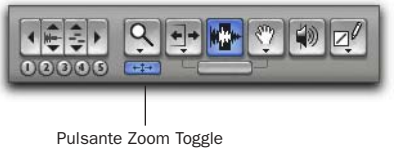
Il pulsante Zoom Toggle nella finestra Edit consente di impostare uno stato di zoom e di passare da questo stato allo stato di zoom corrente e viceversa. Quando Zoom Toggle è attivato, nella finestra Edit viene utilizzato lo stato di zoom memorizzato. Inoltre, nello stato di zoom vengono memorizzate anche tutte le modifiche apportate alla vista durante l'attivazione della funzione Zoom Toggle.

Quando Zoom Toggle è disattivato viene invece utilizzato l'ultimo stato di zoom selezionato.

Per memorizzare uno stato di zoom tramite Zoom Toggle:

1 Effettuare una selezione Edit.

2 Fare clic sul pulsante Zoom Toggle. Il pulsante si accende e ciò indica che la funzione Zoom Toggle è attivata.



Pulsante Zoom Toggle nella finestra Edit

3 Regolare l'altezza della traccia, lo zoom verticale, la vista della traccia e le impostazioni della griglia come desiderato.

4 Fare di nuovo clic sul pulsante Zoom Toggle acceso per tornare allo stato di zoom precedente.

5 Effettuare un'altra selezione Edit, quindi fare clic sul pulsante Zoom Toggle per richiamare lo stato di zoom memorizzato e procedere con il montaggio.

Se il focus comandi per la tastiera è attivato, è possibile attivare o disattivare la funzione Zoom Toggle premendo il tasto E.

Per modificare lo stato della funzione Zoom Toggle memorizzato:

1 Verificare che il pulsante Zoom Toggle sia acceso (funzione attivata).

2 Regolare l'altezza della traccia, lo zoom verticale, la vista della traccia e le impostazioni della griglia come desiderato: lo stato della funzione Zoom Toggle viene aggiornato con le nuove impostazioni.

Per cancellare lo stato della funzione Zoom Toggle memorizzato:

1 Verificare che il pulsante Zoom Toggle sia acceso (funzione attivata).

2 Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul pulsante Zoom Toggle.

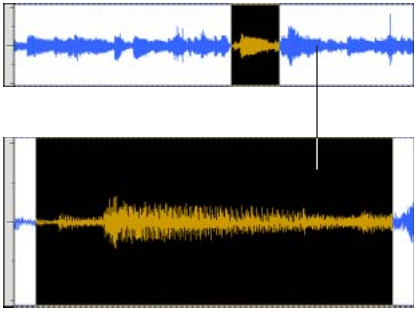
Per utilizzare la funzione Zoom Toggle senza modificare le viste dell'ordine di riproduzione:

1 Eseguire una selezione in una o più tracce.

2 Premere i tasti Alt+Start+E (Windows) o Opzione+Ctrl+E (Macintosh).

- oppure -

Dopo avere attivato il focus comandi per la tastiera, premere i tasti Alt+E (Windows) o Opzione+E (Macintosh).



Uso di Zoom Toggle

Zoom con la rotellina di scorrimento

Se si dispone di un mouse dotato di rotellina di scorrimento è possibile utilizzare la rotellina per lo zoom avanti e indietro all'interno delle tracce sia in senso orizzontale sia in senso verticale.

Per effettuare lo zoom avanti e indietro in senso orizzontale nella finestra Edit:

1 Posizionare il cursore sulle tracce nella finestra Edit.

2 Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e far scorrere la rotellina verso l'alto o verso il basso per lo zoom avanti e indietro in senso orizzontale.

Per effettuare lo zoom avanti e indietro nella finestra Edit in senso verticale:

1 Posizionare il cursore sulle tracce nella finestra Edit.

2 Premere i tasti Alt+Maiusc (Windows) o Opzione+Maiuscole (Macintosh) e far scorrere la rotellina verso l'alto o verso il basso per lo zoom avanti e indietro in senso verticale.

Trimming

Gli strumenti Trim consentono di effettuare operazioni di trimming su regioni, note e dati. Sono disponibili gli strumenti seguenti:

- Strumento Trim, chiamato anche Standard Trim
- Strumento Time Compression/Expansion Trim, chiamato anche TC/E Trim
- Strumento Scrub Trim (solo Pro Tools HD)

L'utilizzo degli strumenti Trim è definito dai limiti delle regioni (indipendentemente dalla modalità di Edit correntemente selezionata) come descritto di seguito:

- Il trimming verso sinistra è consentito fino al limite sinistro massimo della regione adiacente (inizio della regione).
- Il trimming verso destra è consentito fino al limite destro massimo della regione adiacente (fine della regione).
- Lo strumento Trim fornisce funzionalità speciali quando viene utilizzato per regioni in loop e gruppi di regioni. Per ulteriori informazioni vedere "Gruppi di regioni" a pagina 384 e "Loop delle regioni" a pagina 393.

Strumento Trim

Lo strumento Trim consente di comprimere o espandere rapidamente una regione anche fino a raggiungere la lunghezza completa del file audio sorgente. Quando si esegue il trimming di una regione per la prima volta, la regione interessata viene aggiunta automaticamente all'elenco delle regioni come nuova regione con un nome derivato dal nome esistente per differenziarla dall'originale.

Lo strumento Trim è di tipo non distruttivo; quando viene utilizzato nelle regioni, non modifica in alcun modo i dati audio o MIDI originali. Per ripristinare la lunghezza della regione originale, trascinare la regione dall'elenco delle regioni oppure riportare la regione modificata alla lunghezza precedente utilizzando lo strumento Trim.

Le operazioni che si possono eseguire con lo strumento Trim variano a seconda della modalità Edit corrente: Shuffle, Spot, Slip o Grid. Per ulteriori informazioni vedere "Modalità Edit" a pagina 298.

È possibile usare lo strumento Trim anche per allungare e accorciare le note MIDI (vedere "Trimming dei tempi iniziali e finali delle note" a pagina 503) nonché per aumentare o ridurre proporzionalmente i dati di automazione e di controller (vedere "Disegno di automazione" a pagina 653).

Per effettuare il trimming di una regione con lo strumento Trim:

1 Selezionare lo strumento Trim. In Pro Tools HD, fare clic sul menu a comparsa dello strumento Trim e selezionare Standard.

Strumento Trim

2 Spostare il cursore in prossimità dell'inizio o della fine di una regione in modo da visualizzare lo strumento Trim.

Strumento Trim

Per invertire la direzione dello strumento Trim, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh).

3 Se il cursore si trova alla fine della regione, trascinare a sinistra per accorciare la regione e a destra per allungarla.

- oppure -

Se il cursore si trova all'inizio della regione, trascinare a destra per accorciare la regione e a sinistra per allungarla.

Nei file audio non è possibile effettuare il trimming su regioni non adiacenti.

Quando si effettua il trimming delle regioni di una traccia stereo o multicanale, tutti i canali vengono inclusi nell'operazione.

In modalità Shuffle le regioni adiacenti vengono fatte scorrere in modo da creare spazio per la regione modificata. In modalità Grid i tempi iniziale/finale trascinati si agganciano al limite più vicino della griglia. In modalità Spot viene visualizzata la finestra di dialogo Spot, in cui è possibile immettere la nuova posizione del punto iniziale o finale della regione.

Strumento Time Compression/Expansion Trim

Time Compression/Expansion Trim è uno strumento che consente di far corrispondere una regione audio alla lunghezza di un'altra regione, a una griglia di tempo metrico, a una scena video o a qualsiasi altro punto di riferimento.

Utilizzo dello strumento Time Compression/Expansion Trim in una regione

Per la creazione di un nuovo file audio, lo strumento Time Compression/Expansion Trim utilizza il plug-in AudioSuite Time Compression/Expansion (TC/E) o un plug-in di terze parti. Lo strumento Time Compression/Expansion Trim consente di trascinare il punto iniziale o finale di una regione in modo da espanderla o comprimerla.

Per far corrispondere una selezione Edit alla lunghezza di una selezione Timeline è anche possibile utilizzare il comando Edit > TCE Edit to Timeline Selection (vedere "TCE (Time Compression and Expansion) Edit To Timeline Selection" a pagina 346).

Impostazioni del plug-in Time Compression/Expansion

È possibile selezionare le impostazioni per il plug-in AudioSuite Time Compression/Expansion dal menu a comparsa delle impostazioni predefinite nella sezione TC/E della scheda Processing. Le impostazioni disponibili sono in realtà preimpostazioni fornite con Pro Tools; nell'elenco vengono inoltre visualizzate le eventuali preimpostazioni personalizzate salvate per il plug-in Time Compression/Expansion.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei plug-in AudioSuite, consultare la Guida dei Plug-In DigiRack.

Utilizzo dello strumento Time Compression/ Expansion Trim in modalità Grid

È possibile utilizzare lo strumento Time Compression/Expansion Trim in modalità Grid per far corrispondere una regione al tempo metrico di una sessione o di parte di essa. Ad esempio, è possibile importare un loop di batteria di una battuta con un tempo metrico di 90 BPM in una sessione con un tempo metrico

di 120 BPM. Con la modalità Grid, è possibile utilizzare lo strumento Time Compression/ Expansion Trim per comprimere rapidamente e con facilità il loop di batteria fino alla lunghezza di una misura, con una perdita minima di fedeltà audio.

⚠ *Se viene eseguito il trimming delle regioni in modalità Relative Grid le regioni verranno sottoposte a trimming in incrementi di griglia e il relativo offset rispetto alla griglia verrà mantenuto.*

Per utilizzare lo strumento Time Compression/Expansion in modalità Grid:

1 Impostare la modalità Edit su Grid.

2 Fare clic sul menu a comparsa dello strumento Trim e selezionare TCE.

Strumento Time Compression/Expansion Trim

3 Trascinare il punto iniziale o finale della regione con lo strumento Time Compression/Expansion Trim per comprimere o espandere la regione fino alla griglia (ad esempio in base alle semiminime). La regione audio viene elaborata automaticamente con il plug-in AudioSuite Time Compression/Expansion. La nuova regione audio viene visualizzata nell'ordine di riproduzione e nell'elenco delle regioni.

Utilizzo dello strumento Time Compression/ Expansion in modalità Slip

Per utilizzare lo strumento Time Compression/Expansion in modalità Slip:

1 Impostare la modalità Edit su Slip.

2 Fare clic sul menu a comparsa dello strumento Trim e selezionare TCE.

3 Trascinare il punto iniziale o finale della regione con lo strumento Time Compression/Expansion per espandere o comprimere liberamente la regione. Con il plug-in AudioSuite Time Compression/Expansion viene automaticamente elaborata una nuova regione, che viene successivamente visualizzata nell'ordine di riproduzione e nell'elenco delle regioni.

Utilizzo dello strumento Time Compression/ Expansion Trim in modalità Spot

In modalità Spot, quando si fa clic su una regione con lo strumento Time Compression/Expansion Trim viene visualizzata la finestra di dialogo Spot. È quindi possibile specificare la posizione in corrispondenza della quale si desidera che abbia inizio o finisca la regione oppure la durata della regione: quest'ultima viene compressa o espansa automaticamente in base ai dati specificati.

Per utilizzare lo strumento Time Compression/Expansion in modalità Spot:

1 Impostare la modalità Edit su Spot.

2 Fare clic sul menu a comparsa dello strumento Trim e selezionare TCE.

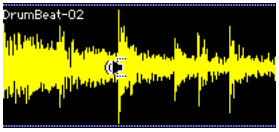
3 Fare clic sulla regione in prossimità del punto iniziale o finale: viene visualizzata la finestra di dialogo Spot. Utilizzando una scala temporale qualsiasi, immettere un tempo iniziale o finale (oppure la durata) per la regione, quindi fare clic su OK. Con il plug-in AudioSuite Time Compression/Expansion viene automaticamente elaborata una nuova regione, che viene successivamente visualizzata nell'ordine di riproduzione e nell'elenco delle regioni.

Strumento Scrub Trim

(solo Pro Tools HD)

Lo strumento Scrub Trim è uno strumento utile per ascoltare il materiale (fino a un massimo di due tracce) quando si desidera individuare un punto di trimming appropriato. È possibile effettuare un trascinamento in una traccia per ascoltare le informazioni audio, quindi effettuare il trimming in un punto specifico rilasciando il pulsante del mouse.

Questa operazione comporta la creazione di una nuova regione. Quando viene posizionato sul lato destro o sinistro di una regione, il cursore dello strumento Scrub Trim cambia forma per indicare la direzione del trimming. Per invertire la direzione dello strumento Scrub Trim, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) prima di fare clic sulla regione.



Strumento Scrub Trim posizionato su una regione

La velocità e la direzione di riproduzione variano a seconda del movimento del controller. L'audio ascoltato viene indirizzato attraverso il percorso dei segnali della traccia, per cui è possibile percepire qualsiasi effetto nel percorso dei segnali.

Per effettuare il trimming di una traccia con lo strumento Scrub Trim:

1 Fare clic sullo strumento Scrub Trim. Lo strumento assume la forma di un altoparlante con una parentesi quadra.

2 Effettuare un trascinamento verso sinistra o verso destra nella traccia. Il materiale audio della traccia viene indirizzato attraverso il percorso dei segnali della traccia, insieme a eventuali effetti TDM. Dopo aver individuato il punto di trimming desiderato, rilasciare il pulsante del mouse per accorciare o allungare la regione.

Per eseguire l'operazione su due tracce, fare clic tra due tracce adiacenti utilizzando lo strumento Scrub Trim e trascinare.

Per ottenere una risoluzione migliore senza dover ricorrere a un ingrandimento, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) mentre si esegue lo scrub.

Utilizzo dello strumento Selector

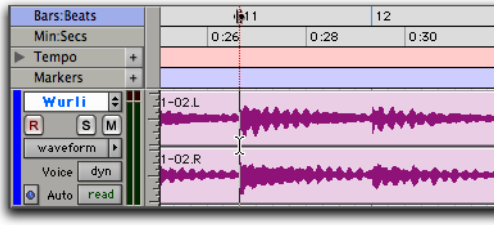
Lo strumento Selector consente di posizionare il cursore di montaggio su una traccia o un righello Timebase e di effettuare selezioni Edit sulle tracce. Per ulteriori informazioni sulla selezione, vedere "Selezione del materiale delle tracce" a pagina 332.

Posizionamento del cursore di montaggio

Per posizionare il cursore di montaggio con lo strumento Selector:

1 Selezionare lo strumento Selector nella finestra Edit.

2 Fare clic sul punto desiderato di una traccia o di un righello Timebase.



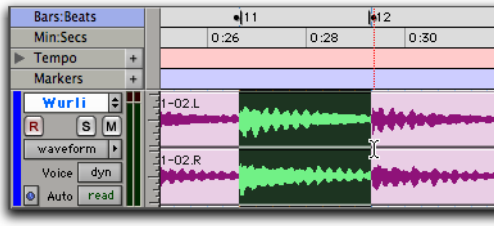
Posizionamento del cursore di montaggio con lo strumento Selector

Selezioni Edit con lo strumento Selector

Per effettuare una selezione con lo strumento Selector:

1 Selezionare lo strumento Selector nella finestra Edit.

2 Fare clic ed eseguire il trascinamento in una traccia, in più tracce o nel righello Timebase.



Selezione con lo strumento Selector

Per selezionare un'intera regione con lo strumento Selector:

1 Selezionare lo strumento Selector nella finestra Edit.

2 Fare doppio clic sulla regione desiderata in una traccia.

Per selezionare un'intera traccia con lo strumento Selector:

1 Selezionare lo strumento Selector nella finestra Edit.

2 Fare clic tre volte sulla traccia desiderata.

Grabbing

Gli strumenti Grabber consentono di selezionare, separare e disporre regioni nelle tracce. Sono disponibili tre strumenti Grabber: Time Grabber, Separation Grabber e Object Grabber.

Time Grabber Consente di selezionare un'intera regione in una traccia con un solo clic. Per ulteriori informazioni sulla selezione, vedere "Selezione del materiale delle tracce" a pagina 332.

Strumento Time Grabber

Separation Grabber Consente di tagliare e incollare una selezione Edit da un punto all'altro tramite clic e trascinamento. Per ulteriori informazioni, vedere "Strumento Separation Grabber" a pagina 351.

Strumento Separation Grabber

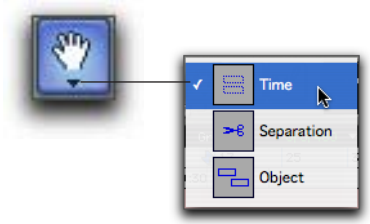
Object Grabber Consente di selezionare più regioni non adiacenti. Per ulteriori informazioni, vedere "Selezioni di oggetti" a pagina 334.

Strumento Object Grabber

Per selezionare uno strumento Grabber:

1 Fare clic sullo strumento Grabber nella finestra Edit.

2 Scegliere lo strumento desiderato nel menu a comparsa dello strumento Grabber.



Selezione di uno strumento Grabber

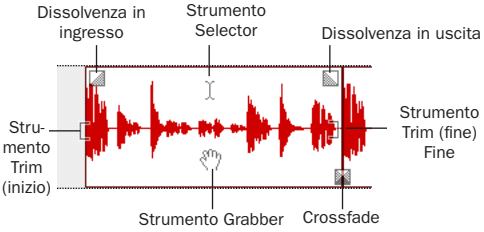
Uso di Smart Tool

Smart Tool consente di accedere istantaneamente agli strumenti Selector, Grabber e Trim nonché di definire dissolvenze e crossfade. La modalità di funzionamento dello strumento è determinata dalla posizione del cursore rispetto a una regione o a una nota, oppure all'interno di un ordine di riproduzione di automazione.

Smart Tool nella finestra Edit

Per selezionare Smart Tool, fare clic sulla relativa icona nella parte superiore sinistra della finestra Edit oppure premere contemporaneamente i tasti F6+F7 (o F7+F8).

Smart Tool nella vista Waveform (o nella vista Regions per tracce MIDI)



Smart Tool nella vista Waveform

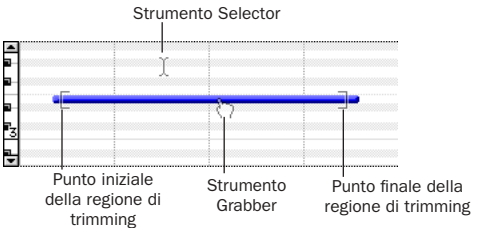
Quando si elaborano tracce audio nella vista Waveform o Blocks o tracce MIDI nella vista Regions, è possibile utilizzare le funzionalità Smart Tool seguenti:

- Per attivare lo strumento Selector, posizionare il cursore al centro della regione, nella metà superiore.
- Per attivare gli strumenti Grabber, posizionare il cursore al centro della regione, nella metà inferiore.
- Per attivare gli strumenti Trim, posizionare il cursore in prossimità del punto iniziale o finale della regione.
- Per creare una dissolvenza in ingresso o in uscita, posizionare il cursore in prossimità del punto iniziale o finale di una regione audio, vicino all'estremità superiore. Quando viene visualizzato il cursore Fade, effettuare un trascinamento nella regione per impostare la lunghezza della dissolvenza. La dissolvenza viene creata automaticamente con le impostazioni predefinite (opzione Default Fade Settings nella scheda Editing).

◆ Per creare un crossfade, posizionare il cursore tra due regioni audio adiacenti, in prossimità dell'estremità inferiore. Quando viene visualizzato il cursore Crossfade, effettuare un trascinamento a sinistra o a destra per impostare la lunghezza del crossfade. Il crossfade viene creato automaticamente con le impostazioni predefinite (opzione Default Fade Settings nella scheda Editing).

Per passare temporaneamente da Smart Tool allo strumento Scrubber, posizionare il cursore sulla regione in modo che venga attivato lo strumento Selector, quindi premere il tasto Start (Windows) o Ctrl (Macintosh) oppure fare clic con il pulsante destro del mouse.

Smart Tool nella vista Notes


Strumento Selector
Punto iniziale della regione di trimming
Strumento Grabber
Punto finale della regione di trimming

Smart Tool nella vista Notes

Quando si elaborano tracce MIDI e strumento nella vista Notes, è possibile utilizzare le funzionalità Smart Tool seguenti:

◆ Per attivare lo strumento Selector, posizionare il cursore in modo che non si sovrapponga ad alcuna nota.

Per attivare lo strumento Selector mentre si posiziona il cursore sulle note, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).

◆ Per attivare gli strumenti Grabber, posizionare il cursore sulla nota, in prossimità del punto centrale.

Per visualizzare la cornice intermittente e selezionare un gruppo di note, posizionare il cursore in modo che non si sovrapponga ad alcuna nota, quindi premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).

◆ Per attivare gli strumenti Trim, posizionare il cursore in prossimità del punto iniziale o finale della nota.

Per passare temporaneamente da Smart Tool allo strumento Eraser, posizionare il cursore sulla regione in modo che venga attivato lo strumento Selector, quindi premere i tasti Start+Alt (Windows) o Ctrl+Opzione (Macintosh).

Smart Tool nelle viste Automation e Controller

Quando si utilizzano le viste Automation e Controller, è possibile utilizzare le funzionalità Smart Tool seguenti:

◆ Posizionare il cursore nei tre quarti inferiori dell'ordine di riproduzione per attivare lo strumento Selector e trascinarlo per selezionare i punti di interruzione.

◆ Per attivare gli strumenti Trim, posizionare il cursore nel primo quarto dell'ordine di riproduzione e trascinare lo strumento Trim selezionato per effettuare il trimming dei punti di interruzione. Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) dopo aver iniziato il trimming per un maggior controllo sull'operazione.

◆ Per attivare gli strumenti Grabber, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh), quindi fare clic sulla linea di automazione per creare punti di interruzione.

Per modificare i punti di interruzione esistenti, spostare il cursore in prossimità di un punto di interruzione per visualizzare lo strumento Grabber.

Per ottenere un controllo più preciso con lo strumento Grabber, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) (tenere premuto tale tasto se si sta creando un nuovo punto di interruzione).

Per vincolare il movimento dello strumento Grabber in senso verticale, premere il tasto delle maiuscole.

Per un controllo più preciso del vincolo del movimento dello strumento Grabber in senso verticale, premere i tasti Ctrl+Maiusc (Windows) o Comando+Maiuscole (Macintosh).

Smart Tool con tracce stereo e multicanale

Quando si utilizza Smart Tool per tracce stereo e multicanale, non è possibile eseguire operazioni di montaggio su singoli canali in modo indipendente: ciascuna operazione eseguita verrà applicata a tutti i canali.

L'attivazione di uno strumento diverso nelle tracce stereo e multicanale è determinata dalla posizione all'interno dell'intera traccia e non all'interno dei singoli canali.

Scrub

Lo strumento Scrubber consente di analizzare da vicino un massimo di due tracce audio nella finestra Edit. Il cosiddetto "scrub" è una tecnica derivata dal montaggio su nastro che consiste nello spostare avanti e indietro il nastro in corrispondenza della testina di riproduzione a una velocità inferiore rispetto a quella normale per individuare un punto particolare (in genere per l'esecuzione di giunzioni).

La visualizzazione di una forma d'onda audio in Pro Tools può essere utile per individuare visivamente un punto di montaggio, tuttavia la visualizzazione della forma d'onda, a causa delle relative caratteristiche acustiche, a volte non consente di rivelare il punto desiderato nel materiale audio esaminato. Spostandosi ripetutamente avanti e indietro rispetto a un punto di montaggio in Pro Tools è possibile ascoltare e individuare con estrema esattezza il punto di montaggio cercato.

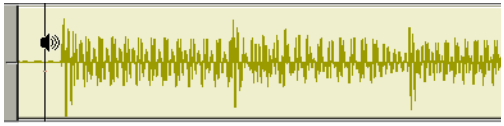
Quando l'opzione Edit Insertion Follows Scrub/Shuttle della scheda Operation è attivata, il cursore di montaggio si posiziona automaticamente nel punto in cui si arresta lo scrub.

Quando la funzione di scorrimento è impostata su Continuous o Center Playhead, se si fa clic con lo strumento Scrubber nell'ordine di riproduzione di una traccia la finestra Edit viene centrata rispetto a quel punto e la linea Playhead viene spostata in quel punto. Quando queste opzioni di scorrimento sono attive, il materiale sottoposto a scrub si sposta oltre la linea Playhead, che rimane fissa e al centro.

Lo scrub è supportato solo per le tracce audio e non per le tracce MIDI e strumento.

Per effettuare lo scrub su una traccia audio singola:

- Dopo aver selezionato lo strumento Scrubber, effettuare il trascinamento nella traccia (a sinistra per retrocedere e a destra per avanzare).



Scrub su una traccia audio con lo strumento Scrubber

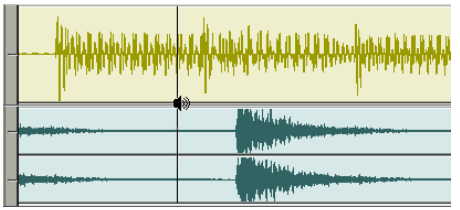
La distanza e la velocità di trascinamento (con il mouse o con un dispositivo analogo di un controller MIDI esterno), determinano la lunghezza e la velocità del materiale audio sottoposto a scrub. Il materiale audio della traccia interessata viene indirizzato alla rispettiva uscita, insieme agli eventuali effetti assegnati alla traccia.

La risoluzione dello strumento Scrubber dipende dal fattore di zoom applicato alla traccia interessata.

È possibile disattivare lo strumento Selector e attivare temporaneamente lo strumento Scrubber facendo clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premendo il tasto Ctrl e facendo clic (Macintosh). Per ottenere una risoluzione migliore, premere il tasto Ctrl e fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere i tasti Comando+Ctrl e fare clic (Macintosh).

Per eseguire lo scrub su più tracce audio:

■ Dopo aver selezionato lo strumento Scrubber, eseguire il trascinamento tra due tracce adiacenti.



Scrub tra due tracce audio

- oppure -

■ Effettuare lo scrub all'interno di una selezione che contenga diverse tracce. In questo caso, sarà possibile percepire solo le prime due tracce.

In Pro Tools possono essere sottoposti a scrub un massimo di otto canali, per cui è possibile utilizzare la funzione per due tracce stereo (quattro canali) ma non per due tracce surround 5.1 (12 canali).

Modalità Scrub/Shuttle

Durante un'operazione di scrub generico è possibile utilizzare velocità di riproduzione normali o più lente. La modalità Scrub/Shuttle consente tuttavia di adottare velocità superiori alla velocità normale, con evidenti vantaggi per la riproduzione di intervalli estesi e l'individuazione del materiale.

Per effettuare lo scrub in modalità Shuttle con velocità superiori a quella normale:

1 Selezionare lo strumento Scrubber.

2 Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) ed effettuare il trascinamento nella traccia (a sinistra per retrocedere e a destra per avanzare). I pulsanti di avanzamento veloce e di riavvolgimento della finestra Transport vengono attivati.

La distanza e la velocità di trascinamento determinano la velocità del materiale audio interessato.

Modalità Shuttle Lock

La modalità Shuttle Lock consente di utilizzare il tastierino numerico per eseguire lo scorrimento in avanti o indietro di un massimo di due tracce a velocità specifiche: 5 corrisponde alla velocità normale, ai numeri da 6 a 9 corrispondono velocità di avanzamento veloce progressivamente più elevate e ai numeri da 4 a 1 corrispondono velocità di riavvolgimento veloce progressivamente più elevate

(4 corrisponde alla velocità di riavvolgimento Shuttle Lock più lenta, 1 a quella più veloce). Se si selezionano più tracce, la modalità viene applicata solo alle prime due.

Per riprodurre una o due tracce in modalità Shuttle Lock:

1 Nella scheda Operation di Pro Tools HD, verificare che la modalità Numeric Keypad non sia impostata su Shuttle (vedere "Scheda Operation" a pagina 75).

2 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic sul punto della traccia da cui si desidera avviare la riproduzione. Per includere un'altra traccia nell'operazione, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulla seconda traccia.

3 Premere il tasto Start (Windows) o Ctrl (Macintosh) e un numero del tastierino numerico da 0 a 9 (9 corrisponde alla velocità massima, 5 corrisponde alla velocità normale e 0 disattiva la funzione).

Al momento dell'attivazione della modalità Shuttle Lock, i pulsanti di avanzamento veloce e di riavvolgimento appaiono evidenziati nella finestra Transport.

4 Premere altri tasti per cambiare la velocità di riproduzione oppure premere i tasti Più (+) e Meno (–) per invertire la direzione di riproduzione (il tasto + esegue la riproduzione in avanti, il tasto – esegue la riproduzione all'indietro).

5 Per interrompere la riproduzione, premere i tasti Start+0 (Windows) o Ctrl+0 (Macintosh).

Per uscire dalla modalità Shuttle Lock:

- Fare clic su Stop nella finestra Transport.

  - oppure -

- Premere la barra spaziatrice.

Custom Shuttle Lock Speed

L'opzione Custom Shuttle Lock Speed consente di personalizzare la velocità massima di Shuttle Lock per l'avanzamento veloce (tasto 9), migliorando le condizioni di montaggio e ascolto.

Per configurare Custom Shuttle Lock Speed:

1 In Pro Tools, selezionare Setup > Preferences, quindi fare clic sulla scheda Operation.

2 Verificare che la modalità Numeric Keypad sia impostata su Transport o Classic (vedere "Scheda Operation" a pagina 75).

3 Specificare la percentuale desiderata per l'impostazione Custom Shuttle Lock Speed. L'intervallo dell'impostazione è compreso tra 50% e 800%. Incrementare o ridurre il valore dell'impostazione tramite i tasti Freccia su e Freccia giù.

4 Fare clic su OK.

L'impostazione di Custom Shuttle Lock Speed verrà salvata con le preferenze di Pro Tools (e non con la sessione).

Per attivare Custom Shuttle Lock Speed:

- Premere Start+9 (Windows) o Ctrl+9 (Macintosh) sul tastierino numerico.

Modalità Numeric Keypad impostata su Shuttle

(solo Pro Tools HD)

In Pro Tools è disponibile un metodo di scorrimento diverso da quello della modalità Shuttle Lock. Quando la modalità Numeric Keypad è impostata su Shuttle, la riproduzione della selezione Edit corrente viene attivata tenendo premuti i tasti sul tastierino numerico. Quando i tasti vengono rilasciati, la riproduzione si interrompe. Sono disponibili diverse velocità sia per la riproduzione in avanti sia per quella all'indietro. In questa modalità, i tempi di pre/post-roll vengono ignorati.

Per effettuare lo scorrimento con la modalità Numeric Keypad impostata su Shuttle:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

2 Impostare la modalità Numeric Keypad su Shuttle e fare clic su Done.

3 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic sul punto della traccia da cui si desidera avviare la riproduzione. Per includere un'altra traccia nell'operazione, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulla seconda traccia.

4 Per attivare la riproduzione, tenere premuti i tasti (o le combinazioni di tasti) del tastierino numerico indicati nella tabella seguente.

Velocità Shuttle	Tasto riavvolgimento	Tasto avanzamento
Velocità normale	4	6
Velocità quadrupla	7	9
Un quarto della velocità	1	3
Velocità dimezzata	4+5	5+6
Velocità doppia	7+8	8+9

5 Premere un tasto diverso per cambiare la direzione o la velocità di riproduzione. Rilasciare i tasti per interrompere la riproduzione.

Utilizzo dello strumento Pencil

Lo strumento Pencil consente il tracciamento di operazioni di automazione, dati MIDI, variazioni di tempo metrico e forme d'onda audio (a livello di campione).

Per informazioni sul tracciamento di operazioni di automazione, vedere "Disegno di automazione" a pagina 653.

Per informazioni sul tracciamento di dati MIDI, vedere "Strumento Pencil" a pagina 496.

Per informazioni sul tracciamento di variazioni di tempo metrico, vedere "Modifica di eventi tempo metrico in Tempo Editor" a pagina 429.

Per informazioni sul tracciamento di forme d'onda audio, vedere "Correzione delle forme d'onda con lo strumento Pencil" a pagina 383.

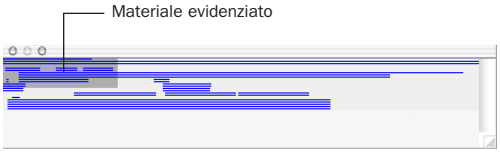
Finestra Universe

(solo Pro Tools HD)

La finestra Universe offre una panoramica dell'intera sessione, con una rappresentazione del materiale audio e MIDI di tutte le tracce non nascoste, comprese le tracce inattive o che contengono regioni offline. L'ordine di visualizzazione del materiale nella finestra Universe corrisponde all'ordine delle tracce della finestra Edit.

Per aprire la finestra Universe:

- Scegliere Window > Universe.



Finestra Universe

Nella finestra Universe il materiale audio presente nelle tracce audio è rappresentato con una singola linea orizzontale. Ciascun canale delle tracce stereo o multicanale è rappresentato individualmente.

Dal momento che non contengono audio, le tracce ingresso Aux e master fader nella finestra Universe vengono visualizzate come aree vuote.

Le tracce MIDI contenenti materiale di nota sono rappresentate con una singola linea orizzontale.

Ridimensionamento della finestra Universe

Sebbene la finestra Universe possa essere ridimensionata sia orizzontalmente che verticalmente, la sessione viene sempre visualizzata per intero. Nel caso in cui la finestra Universe venga ridimensionata in modo tale da escludere dalla visualizzazione parte delle tracce della sessione, sarà disponibile una barra di scorrimento verticale.

Materiale evidenziato nella finestra Universe

L'area evidenziata e ombreggiata della finestra Universe rappresenta il materiale visualizzato nella finestra Edit. Se si cambia il contenuto visualizzato nella finestra Edit mediante zoom, scorrimento orizzontale o verticale, occultamento e nuova visualizzazione delle tracce o modifica dell'altezza della traccia, l'area evidenziata nella finestra Universe viene aggiornata di conseguenza.

Durante le riproduzione, se nella finestra Edit viene attivata la funzione di scorrimento l'area evidenziata della finestra Universe scorre a sua volta.

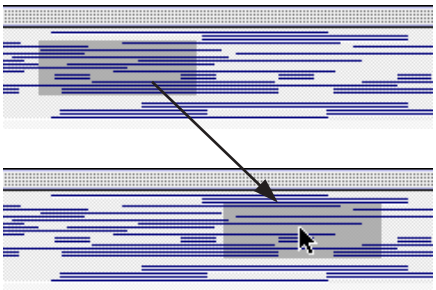
Scorrimento nella finestra Universe

Facendo clic nella finestra Universe è possibile far scorrere in modo automatico (orizzontalmente o verticalmente) il materiale visualizzato nella finestra Edit. Ciò consente di individuare agevolmente l'elemento desiderato in un punto qualsiasi della sessione oppure di specificare le tracce mostrate che devono risultare visibili nella finestra Edit.

Per spostare l'area evidenziata della finestra Universe:

1 Scegliere Window > Universe.

2 Trascinare l'area evidenziata in una posizione diversa nella finestra Universe per specificare quali tracce dovranno essere visualizzate nella finestra Edit.



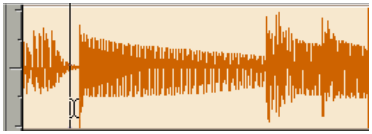
Quando tutte le tracce sono visibili nella finestra Edit e la sessione è ingrandita, con tutte le regioni visibili, la finestra Universe viene visualizzata completamente ombreggiata.

Capitolo 16 Riproduzione e selezione del materiale delle tracce

Riproduzione delle tracce

Dopo la registrazione o l'importazione di tracce audio o MIDI, è necessario ascoltare il materiale per il montaggio e il missaggio.

Per impostare il punto di avvio della riproduzione, è possibile fare clic con lo strumento Selector su un punto qualsiasi della traccia desiderata (a condizione che le selezioni Timeline e Edit siano collegate). Vedere la sezione "Collegamento e scollegamento delle selezioni Timeline e Edit" a pagina 330.



Impostazione del punto di riproduzione con lo strumento Selector

Cursore di riproduzione

Il *cursore di riproduzione*, rappresentato da una linea continua non intermittente, si sposta nella finestra Edit per indicare la posizione di riproduzione corrente.

L'opzione di scorrimento selezionata determina le modalità di scorrimento della finestra Edit durante la riproduzione e le modalità di funzionamento del cursore di riproduzione. Per informazioni dettagliate vedere la sezione "Opzioni di scorrimento" a pagina 328.

Posizione di riproduzione

La posizione di riproduzione è visualizzata nei contatori della parte superiore della finestra Edit e della finestra Transport, nonché della finestra Big Counter.

Per visualizzare i contatori nella finestra Transport:

- Scegliere View > Transport > Counters.

Finestra Transport con contatori visualizzati

Per visualizzare la finestra Big Counter:

- Scegliere Window > Big Counter.

Finestra Big Counter

Cursore di montaggio

Il *cursore di montaggio* è rappresentato da una linea lampeggiante che viene visualizzata quando si fa clic con lo strumento Selector nell'ordine di riproduzione di una traccia. Il cursore di montaggio intermittente indica il punto iniziale di qualsiasi operazione di montaggio da realizzare. Quando si effettua una selezione e quindi si esegue un'operazione di montaggio, la selezione rappresenta la destinazione di quell'operazione.

Riproduzione di base da un punto specifico

Per avviare la riproduzione da un punto specifico di una traccia:

1 Verificare che in Options> sia selezionata l'opzione Link Timeline and Edit Selection.

2 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic sul punto della traccia da cui si desidera avviare la riproduzione.

3 Fare clic sul pulsante Play nella finestra Transport per avviare la riproduzione.

4 Per arrestare la riproduzione, fare clic sul pulsante Stop nella finestra Transport.

Per passare a un altro punto da cui avviare la riproduzione:

■ Fare clic con lo strumento Selector nel punto desiderato e fare clic su Play nella finestra Transport.

- oppure -

■ Fare clic sul punto desiderato in un righello Timebase durante la riproduzione.

Quando le selezioni Timeline e Edit sono collegate, è possibile fare clic su una regione o su una nota MIDI con lo strumento Time Grabber per aggiornare automaticamente la Timeline con il tempo di inizio della selezione in modo da poter avviare con facilità la riproduzione da quel punto.

Scorrimento durante la riproduzione

È possibile impostare Pro Tools in modo da ottenere lo scorrimento della visualizzazione delle tracce durante la riproduzione nonché la visualizzazione del cursore di montaggio in corrispondenza del punto di arresto della riproduzione.

Per fare in modo che la visualizzazione della traccia e il cursore di montaggio seguano la riproduzione:

1 Scegliere Options > Scrolling > Page.

2 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

3 Selezionare l'opzione Timeline Insertion Follows Playback, quindi fare clic su Done.

Se si preme Start+N (Windows) o Control+N (Macintosh) si alterna lo stato dell'opzione Timeline Insertion Follows Playback.

4 Scegliere Options > Link Timeline and Edit Selection.

5 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic sul punto della traccia da cui si desidera avviare la riproduzione.

6 Fare clic sul pulsante Play nella finestra Transport per avviare la riproduzione. Il cursore di riproduzione scorre nella finestra Edit e indica la posizione di riproduzione corrente.

7 Per arrestare la riproduzione, fare clic sul pulsante Stop nella finestra Transport. Il cursore di montaggio viene visualizzato in corrispondenza del punto di arresto della riproduzione.

Spostamento e ascolto con le funzioni di avanzamento veloce/riavvolgimento

È possibile usare i pulsanti di avanzamento veloce e riavvolgimento della finestra Transport per individuare il materiale presente nelle tracce. Se l'opzione Audio During Fast Forward/Rewind della scheda Operation è selezionata, quando si fa clic sui pulsanti di avanzamento veloce e riavvolgimento sarà possibile ascoltare il materiale audio acquisito (funzione simile a quella dei lettori CD).

È inoltre possibile eseguire l'avanzamento veloce o il riavvolgimento per incrementi facendo ripetutamente clic sul pulsante appropriato. La dimensione degli incrementi è determinata dal formato della scala temporale principale:

Bars:Beats Consente di spostarsi all'inizio della battuta precedente o successiva.

Min:Sec Consente di spostarsi all'indietro o in avanti con incrementi di un secondo.

Campo Time Code Consente di spostarsi all'indietro o in avanti con incrementi di un secondo (con appropriata regolazione per il formato SMPTE corrente).

Feet+Frames Consente di spostarsi all'indietro o in avanti con incrementi di un piede.

Samples Consente di spostarsi all'indietro o in avanti con incrementi di un secondo.

Spostamento mediante i comandi Back e Forward

(solo Pro Tools HD)

Pro Tools include quattro comandi Back/Forward (a volte denominati "rollback") per lo spostamento della posizione di riproduzione nella finestra Edit. La lunghezza di spostamento viene definita dal valore specificato in Back/Forward Amount nella scheda Operation della finestra Setup > Preferences.

È inoltre possibile spostare la posizione di riproduzione per incrementi multipli mediante la ripetizione del comando (vedere "Ripetizione dei comandi Back/Forward" a pagina 324).

I comandi Back/Forward sono disponibili anche quando si controlla un dispositivo a 9 pin. Per informazioni dettagliate, vedere la Guida di MachineControl.

Back Sposta indietro la posizione di riproduzione in base al valore specificato in Back/Forward Amount.

Back and Play Sposta indietro la posizione di riproduzione corrente in base al valore specificato in Back/Forward Amount *e* avvia automaticamente la riproduzione.

Forward Sposta in avanti la posizione di riproduzione in base al valore specificato in Back/Forward Amount.

Forward and Play Sposta in avanti la posizione di riproduzione corrente in base al valore specificato in Back/Forward Amount *e* avvia automaticamente la riproduzione.

Impostazione del valore in Back/Forward Amount

La lunghezza di spostamento viene definita dal valore specificato in Back/Forward Amount nella scheda Operation della finestra Setup > Preferences.

Per impostare un valore in Back/Forward Amount:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

La timebase delle impostazioni Back/Forward Amount corrisponde per impostazione predefinita alla scala temporale principale, tuttavia è possibile deselezionare Follow Main Time e selezionare uno dei formati di timebase seguenti:

- Bars:Beats
- Min:Sec
- Campo Time Code
- Feet+Frames
- Samples

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Selezionare una quantità preimpostata nel menu a comparsa Back/Forward Amount.

- oppure -

- Nel campo Back/Forward Amount immettere un valore personalizzato.

Utilizzo dei comandi Back o Forward

Per spostare indietro la posizione di riproduzione in base al valore specificato in Back/Forward Amount:

■ Premere CTRL (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic su Rewind nella finestra Transport.

Per spostare in avanti la posizione di riproduzione in base al valore specificato in Back/Forward Amount:

■ Premere Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic su Fast Forward nella finestra Transport.

Per spostare indietro la posizione di riproduzione in base al valore specificato in Back/Forward Amount e quindi avviare la riproduzione:

■ Premere Ctrl+Alt (Windows) o Comando+Opzione (Macintosh) e fare clic su Rewind nella finestra Transport.

Per spostare in avanti la posizione di riproduzione in base al valore specificato in Back/Forward Amount e quindi avviare la riproduzione:

■ Premere Ctrl+Alt (Windows) o Comando+Opzione (Macintosh) e fare clic su Fast Forward nella finestra Transport.

Ripetizione dei comandi Back/Forward

Tutti i comandi Back/Forward possono essere ripetuti al fine di aumentare il valore di spostamento per Back o Forward.

Per ripetere gli spostamenti Back/Forward:

1 Tenere premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).

2 Fare clic su Rewind o Fast Forward per il numero di volte in cui si desidera ripetere lo spostamento della posizione di riproduzione avanti o indietro in base al valore Back/Forward Amount.

Estensione delle selezioni con i comandi Back o Back and Play

I comandi Back o Back and Play possono essere utilizzati per estendere una selezione all'indietro in base al valore Back/Forward Amount.

Sebbene non sia possibile estendere una selezione mediante i comandi Forward o Forward and Play, è possibile utilizzare tali comandi per spostare il punto iniziale della selezione corrente attenendosi alla procedura descritte di seguito.

Per estendere una selezione mediante i comandi Back o Back and Play:

1 Impostare il valore di Back/Forward Amount (Vedere "Impostazione del valore in Back/Forward Amount" a pagina 324.)

2 Trascinare lo strumento Selector su una traccia per eseguire una selezione.

3 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per estendere all'indietro la selezione in base al valore Back/Forward Amount, premere Maiusc+Ctrl (Windows) o Maiuscole+Comando (Macintosh) e fare clic su Rewind nella finestra Transport.

- oppure -

- Per estendere all'indietro la selezione in base al valore Back/Forward Amount e quindi avviare la riproduzione, premere Maiusc+Ctrl+Alt (Windows) o Maiuscole+Comando+Opzione (Macintosh) e fare clic su Rewind nella finestra Transport.

Contatori e indicatori della finestra Edit

I contatori e gli indicatori situati nella parte superiore della finestra Edit visualizzano la posizione di riproduzione e la selezione Edit correnti. Si tratta dei contatori Main e Sub e degli indicatori Start, End e Length della selezione Edit.

Per passare a una posizione temporale specifica, è possibile immettere una posizione nel display del contatore di tutti i contatori e gli indicatori della finestra Edit, ad eccezione del contatore Sub.

Contatori Main e Sub e indicatori della selezione Edit

Il contatoreMain visualizza la posizione di riproduzione nel formato temporale della scala temporale principale. Il contatore Sub può essere impostato su qualsiasi altro formato di scala temporale per ottenere un riferimento temporale diverso.

Gli indicatori della selezione Edit (situati a destra dei contatori Main e Sub) visualizzano i tempi di inizio e di fine e la lunghezza della selezione Edit corrente, in base alla Timebase principale.

I contatori Main e Sub, come gli indicatori della selezione Edit, sono disponibili anche nella finestra Transport quando è impostata per la visualizzazione dei contatori.

Per spostarsi mediante il contatore Main della finestra Edit (o uno degli indicatori della selezione Edit):

1 Fare clic su uno dei contatori.

- oppure -

Premere il tasto asterisco (*) del tastierino numerico per evidenziare il contatore Main (o il contatore Main nella finestra Transport o Big Counter, se visualizzati).

2 Digitare la nuova posizione. Premere il tasto punto (.) per passare da un campo temporale all'altro.

3 Premere Invio per accettare il nuovo valore e spostarsi automaticamente alla posizione specificata.

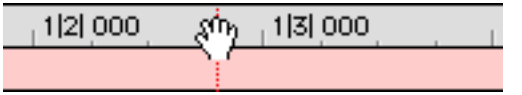
Spostamento in un righello Timebase

È possibile far scorrere il contenuto della finestra Edit facendo clic e trascinando il righello. Sebbene non comporti l'aggiornamento della posizione corrente della sessione, questa funzione consente di spostare con facilità la visualizzazione a sinistra o a destra quando è necessario individuare e montare altro materiale.

Questo metodo di scorrimento si rivela particolarmente utile quando si usa la funzione di scorrimento Continuous (solo nei sistemi Pro Tools HD), che non aggiorna né segue le selezioni Timeline.

Per far scorrere l'intero contenuto della finestra Edit usando il righello:

■ Tenendo premuti i tasti Ctrl+Alt+Start (Windows) o Comando+Opzione+Control (Macintosh), trascinare a sinistra o a destra in uno qualsiasi dei righelli Timebase.



Scorrimento in un righello

Scorrimento con la rotellina di scorrimento

Se si dispone di un mouse dotato di rotellina di scorrimento, è possibile utilizzare la rotellina per lo scorrimento in senso orizzontale o verticale all'interno di tutte le finestre di Pro Tools dotate di barra di scorrimento, come ad esempio la finestra MIDI Event List.

Per effettuare lo scorrimento all'interno di una finestra di Pro Tools in senso verticale:

1 Posizionare il cursore sulla finestra in cui si desidera effettuare lo scorrimento. Nella finestra Edit, ad esempio, sarà possibile far scorrere la visualizzazione delle tracce o l'elenco delle regioni.

2 Far scorrere la rotellina verso l'alto o verso il basso per scorrere attraverso i contenuti della finestra in senso analogo.

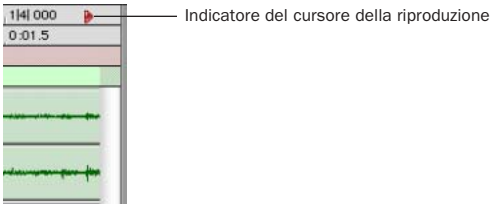
Per effettuare lo scorrimento all'interno di una finestra di Pro Tools in senso orizzontale:

1 Posizionare il cursore sulla finestra in cui si desidera effettuare lo scorrimento. Nella finestra Edit, ad esempio, sarà possibile far scorrere la visualizzazione delle tracce o l'elenco delle regioni.

2 Tenere premuto il tasto delle maiuscole e far scorrere la rotellina verso l'alto o verso il basso per far scorrere la finestra verso sinistra o verso destra.

Individuazione del cursore di riproduzione

Per individuare il cursore di riproduzione quando non è visualizzato sullo schermo, utilizzare il relativo indicatore. Se il cursore di riproduzione si trova oltre il tempo visualizzato nella finestra Edit, l'indicatore verrà visualizzato sul bordo destro del righello Timebase principale; al contrario, se il cursore di riproduzione si trova prima del tempo visibile nella finestra Edit, l'indicatore verrà visualizzato sul bordo sinistro del righello Timebase principale.



Indicatore del cursore di riproduzione con registrazione attivata (il cursore di riproduzione è situato dopo la porzione di audio attualmente visualizzata)

L'indicatore del cursore di riproduzione viene visualizzato in rosso quando per una traccia è stata attivata la registrazione e in blu quando non vi sono tracce attivate per la registrazione.

Ad esempio, se l'opzione di scorrimento è impostata su None, il cursore di riproduzione si sposterà fuori dallo schermo dopo la riproduzione nell'intervallo di tempo visualizzato nella finestra Edit. Quando l'indicatore del cursore di riproduzione si sposta oltre l'intervallo di tempo visualizzato nella finestra Edit, lo strumento di individuazione del cursore di riproduzione si posiziona sul bordo destro del righello Timebase principale.

Per individuare il cursore di riproduzione quando non è visualizzato sullo schermo:

- Fare clic sull'indicatore del cursore di riproduzione nel righello Timebase principale.

La finestra Edit cambia in modo che il cursore appaia al centro dello schermo.

Scorrimento automatico delle tracce nelle finestre Mix e Edit

(solo Pro Tools HD)

Se si lavora con un numero di tracce superiore a quelle visualizzabili contemporaneamente nella finestra Mix o Edit, quando si seleziona una traccia in una finestra Pro Tools scorre automaticamente a tale traccia nell'altra finestra.

Per la visualizzazione automatica nella finestra Mix di una traccia selezionata nella finestra Edit:

- Nella finestra Edit premere Start (Windows) o Control (Macintosh) e fare clic sul nome della traccia.

La traccia viene selezionata e nella finestra Mix uno scorrimento consente la visualizzazione della traccia selezionata.

Per la visualizzazione automatica nella finestra Edit di una traccia selezionata nella finestra Mix:

- Nella finestra Mix premere Start (Windows) o Control (Macintosh) e fare clic sul nome della traccia.

La traccia viene selezionata e nella finestra Edit uno scorrimento consente la visualizzazione della traccia selezionata.

Spostamento tra le tracce mediante i numeri di posizione delle tracce

Con la vista Track Number attiva, a ciascuna traccia viene assegnato un numero corrispondente alla posizione nelle finestre Mix e Edit. È possibile passare direttamente a qualsiasi traccia tramite il numero di posizione corrispondente.

Quando le tracce vengono riordinate, i numeri di posizione delle tracce vengono riassegnati per preservare la sequenza.

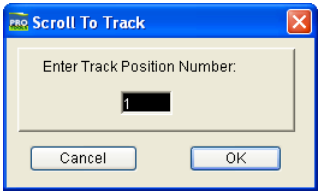
Per passare direttamente a qualsiasi traccia utilizzando i numeri di posizione della traccia:

1 Scegliere View > Track Number.

2 Scegliere Track > Scroll to Track.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+Alt+4 (Windows) o Comando+Opzione+4 (Macintosh).



Finestra di dialogo Scroll To Track

3 Nella finestra di dialogo Scroll To Track immettere il numero di posizione della traccia.

4 Fare clic su OK.

La traccia viene selezionata e la finestra scorre nel modo seguente:

- Le tracce della finestra Edit vengono spostate in modo da portare la traccia selezionata il più vicino possibile alla parte superiore della finestra.
- Le tracce della finestra Mix vengono spostate in modo da portare la traccia selezionata il più vicino possibile alla parte sinistra della finestra.

Opzioni di scorrimento

È possibile impostare la modalità di scorrimento dei contenuti nella finestra Edit durante la riproduzione e la registrazione.

Per configurare le opzioni di scorrimento:

■ Scegliere Options > Scrolling e selezionare una delle opzioni seguenti:

None Non sarà possibile eseguire lo scorrimento all'interno della finestra Edit durante o dopo la riproduzione. Il cursore di riproduzione si sposta attraverso la finestra Edit e indica la posizione di riproduzione.

After Playback Il cursore di riproduzione si sposta attraverso la finestra Edit e indica la posizione di riproduzione. Quando la riproduzione viene arrestata, la finestra Edit scorrerà fino all'ultima posizione di riproduzione.

Page Il cursore di riproduzione si sposta attraverso la finestra Edit e indica la posizione di riproduzione. Una volta raggiunto il margine destro della finestra Edit, viene eseguito lo scorrimento dell'intero contenuto della finestra e il cursore di riproduzione continua a muoversi a partire dal margine sinistro della finestra.

Continuous (solo Pro Tools HD) Vedere "Opzione di scorrimento Continuous per la riproduzione" a pagina 329.

Center Playhead (solo Pro Tools HD) Vedere l'"Scorrimento Center Playhead" a pagina 329.

La selezione di un punto della timeline o di una voce di un ordine di riproduzione o lo scorrimento manuale della timeline in modalità Page Scroll o Continuous Scroll sospenderà lo scorrimento delle pagine. Per riprendere lo scorrimento e passare alla posizione di riproduzione attuale, fare clic sull'indicatore del cursore di riproduzione nel righello Timebase principale (vedere "Individuazione del cursore di riproduzione" a pagina 327).

Opzione di scorrimento Continuous per la riproduzione

(solo Pro Tools HD)

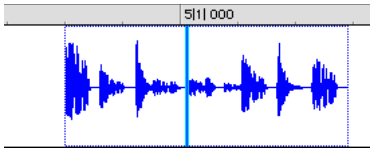
L'opzione di scorrimento Continuous per la riproduzione provoca lo scorrimento continuo del contenuto della finestra di Edit anche oltre la posizione del cursore di riproduzione, che rimane al centro della finestra. Quando l'opzione è attiva, la riproduzione si basa sempre sulla selezione Timeline (a differenza di quanto avviene con l'opzione di scorrimento Continuous con linea Playhead).

Scorrimento Center Playhead

(solo Pro Tools HD)

Questa opzione consente lo scorrimento continuo del contenuto della finestra Edit oltre la cosiddetta *Playhead*, ossia la linea verticale di colore blu (rosso durante la registrazione) visualizzata al centro della finestra.

La linea Playhead indica il punto di inizio della riproduzione quando si fa clic sul pulsante Play nella finestra Transport.



Opzione di scorrimento Center Playhead

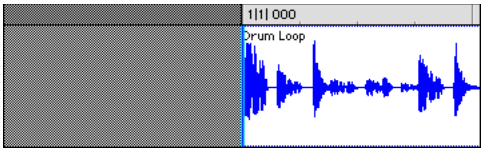
Per spostare la linea Playhead su una specifica posizione di inizio riproduzione, è possibile eseguire lo scorrimento necessario nel righello (vedere "Spostamento in un righello Timebase" a pagina 326), usare la barra di scorrimento orizzontale della finestra di Edit oppure digitare la posizione in uno degli indicatori di selezione per il montaggio o in uno dei contatori.

Lo spostamento della linea Playhead con uno dei metodi citati non comporta l'aggiornamento della selezione Timeline. Tuttavia, l'aggiornamento della selezione Timeline fa sì che la linea Playhead si sposti automaticamente in corrispondenza del punto di inserimento della Timeline.

Quando la linea Playhead è attivata, è possibile passare direttamente a una selezione Edit o Timeline e riprodurla. Per informazioni dettagliate vedere "Riproduzione delle selezioni Timeline e Edit con la linea Playhead" a pagina 347.

Finestra Edit visualizzata a metà schermo

Quando sono attivate le funzioni Continuous o Center Playhead, a sinistra della finestra Edit (prima dell'inizio della sessione) viene visualizzato uno schermo che occupa la metà dello spazio di visualizzazione normale.



Metà schermo per l'opzione di scorrimento Center Playhead

Collegamento e scollegamento delle selezioni Timeline e Edit

In Pro Tools è possibile collegare o scollegare le selezioni Timeline e Edit.

Quando le selezioni Timeline e Edit sono collegate, la selezione nell'ordine di riproduzione di una traccia (selezione Edit) definisce anche l'intervallo di riproduzione e registrazione (selezione Timeline).

Quando le selezioni Timeline e Edit sono scollegate, è possibile effettuare una selezione a scopo di montaggio in una traccia non contenuta negli elementi selezionati nella Timeline; ciò determina l'intervallo di riproduzione e registrazione.

Per collegare o scollegare le selezioni Timeline e Edit:

- Selezionare o deselezionare Options > Link Timeline and Edit Selection.

- oppure -

- In alto a sinistra nella finestra Edit fare clic sul pulsante Link Timeline and Edit Selection per selezionarlo o deselezionarlo.

Pulsante Link Edit and Timeline Selection attivo

SHIFT *Premere Alt + Maiusc + Barra (/) (Windows) o Opzione + Maiuscole + Barra (/) (Macintosh) per attivare o disattivare il pulsante Link Timeline and Edit Selection.*

Se l'audio deve essere inserito in un film o filmato, è preferibile separare le selezioni Timeline e Edit per utilizzare materiale che non fa parte degli elementi selezionati nella Timeline. Le selezioni Edit possono essere riprodotte (scegliere Edit > Selection > Play Edit) senza danneggiare la selezione Timeline corrente. Una volta individuato il materiale desiderato, è possibile tornare alla selezione Timeline e inserirlo nel contesto della scena.

La Figura 11 illustra un altro motivo per cui è preferibile separare le selezioni Timeline e Edit. In questo esempio, la selezione Timeline imposta un intervallo da riprodurre in loop, mentre una regione MIDI, interna al loop, è stata selezionata per operazioni di montaggio. Nel corso della riproduzione è possibile eseguire operazioni di spostamento, quantizzazione o trasposizione sulla selezione Edit mentre il loop viene riprodotto completamente in modo indipendente e senza interruzioni.

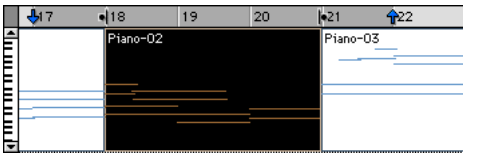


Figura 11. Selezioni Timeline e Edit non collegate

Teoricamente è possibile eseguire queste operazioni con le selezioni Timeline and Edit collegate; in questo caso, tuttavia, quando viene interrotta la riproduzione, l'intervallo di riproduzione viene aggiornato sulla base dell'intervallo di montaggio più recente o di una sola nota in caso di montaggio MIDI.

Indicatori di riproduzione/montaggio

Le selezioni Timeline vengono visualizzate nel righello Timebase principale con *indicatori di riproduzione*, rappresentati da frecce di colore blu (rosso durante la registrazione). Vi sono inoltre delle *bandierine di pre/post-roll* (che diventano verdi quando attivate) indicanti la posizione per il pre/post-roll.

Indicatori di riproduzione con bandierine di pre/post-roll

Quando le selezioni Timeline e Edit non sono collegate, le selezioni Edit vengono visualizzate nel righello con gli *indicatori di montaggio*, rappresentati da parentesi di colore nero.

Figura 12. Indicatori di montaggio

Quando le selezioni Timeline e Edit sono collegate, le selezioni Edit sono rappresentate da indicatori di riproduzione blu.

Per informazioni dettagliate sull'uso delle selezioni Timeline e Edit, consultare le sezioni indicate di seguito.

- "Selezione del materiale delle tracce" a pagina 332
- "Selezioni Timeline" a pagina 345
- "Impostazione di punti punch e loop" a pagina 220
- "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 223

Collegamento e scollegamento delle selezioni Track e Edit

In Pro Tools è possibile collegare o scollegare le selezioni Track e Edit.

Quando le selezioni Track e Edit non sono collegate, è possibile eseguire una selezione all'interno di una traccia o tra più tracce per il montaggio e ogni traccia associata viene selezionata (i nomi delle tracce vengono evidenziati automaticamente). Ciò consente di applicare in modo rapido comandi a livello di traccia (quali il passaggio a un'altra vista della traccia e la modifica dell'altezza della traccia) a tutte le tracce con cui si sta lavorando.

Quando le selezioni Track e Edit non sono collegate, la selezione Edit non consente di selezionare automaticamente tutte le tracce associate.

Per collegare o scollegare le selezioni Track e Edit:

■ Selezionare o deselezionare Options > Link Track and Edit Selection.

- oppure -

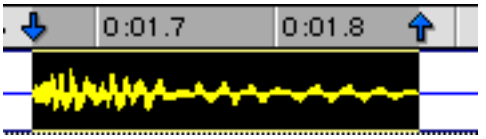
■ In alto a sinistra nella finestra Edit fare clic sul pulsante Link Track and Edit Selection per selezionarlo o deselezionarlo.

Pulsante Link Track and Edit Selection attivo

Selezione del materiale delle tracce

Prima di essere manipolato, il materiale audio e MIDI deve essere preventivamente selezionato. Il tipo di vista della traccia definisce la modalità di visualizzazione e di selezione del materiale.

La selezione è evidenziata nella traccia ed è anche contrassegnata da frecce di inizio e fine di colore blu (gli *indicatori di riproduzione*) nel righello Timebase principale. Se una qualsiasi delle tracce audio o MIDI della sessione è attivata per la registrazione, anche se nascosta, gli indicatori vengono visualizzati in rosso.



Indicatori di riproduzione che indicano una selezione Edit

Quando le selezioni Timeline e Edit non sono collegate, l'intervallo della selezione Edit viene indicato con indicatori di montaggio nel righello Timebase principale. Per informazioni dettagliate vedere la sezione "Collegamento e scollegamento delle selezioni Timeline e Edit" a pagina 330.

Selezioni e gruppi di montaggio

Quando si effettuano selezioni su tracce che appartengono a un gruppo di montaggio, tutte le tracce del gruppo vengono a loro volta selezionate.

Selezioni e tracce nascoste

Quando si esegue il montaggio di tracce che appartengono a un gruppo di montaggio attivo, tutte le tracce nascoste del gruppo non sono interessate dalle operazioni effettuate. Per applicare le modifiche a tutti gli elementi di un gruppo, accertarsi che tali elementi siano visibili evidenziandone i nomi nell'elenco delle tracce.

Selezioni in più tracce

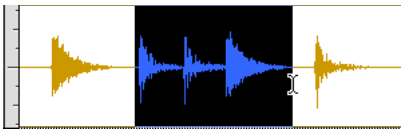
Per effettuare una selezione in più tracce:

- Con lo strumento Selector, fare clic e trascinare in senso orizzontale in modo da includere le tracce adiacenti (trascinare verticalmente per definire l'intervallo di tempo).

Selezione delle regioni

Per selezionare una parte di una regione:

- Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento a destra o a sinistra all'interno della regione per selezionare il materiale desiderato su una singola traccia. È anche possibile utilizzare lo strumento Selector su più tracce adiacenti per selezionare più tracce.



Selezione parziale di una regione

Per selezionare una regione intera:

- Fare clic sulla regione con lo strumento Time Grabber.

- oppure -

- Fare doppio clic sulla regione con lo strumento Selector.

Per selezionare due regioni e l'intervallo di tempo intermedio:

1 Utilizzando lo strumento Time Grabber, fare clic sulla prima regione.

2 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulla seconda regione. Le regioni sono selezionate entrambe, insieme all'intervallo di tempo che si trova tra loro (eventuali altre regioni comprese).

Per selezionare una traccia intera:

■ Fare clic nella traccia con lo strumento Selector, quindi scegliere Edit > Select All.

- oppure -

■ Fare clic tre volte su una traccia qualsiasi con lo strumento Selector.

Per selezionare tutte le regioni in tutte le tracce:

1 Selezionare il gruppo di montaggio All nell'elenco dei gruppi.

2 Fare clic in una traccia qualsiasi con lo strumento Selector, quindi scegliere Edit > Select All.

- oppure -

Fare clic tre volte su una traccia qualsiasi con lo strumento Selector.

Un metodo alternativo per selezionare tutte le regioni in tutte le tracce senza dover selezionare il gruppo di montaggio All consiste nel premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh), quindi Ctrl+A (Windows) o Comando+A (Macintosh). L'opzione Link Timeline and Edit Selection deve essere attivata.

Opzione Region List Selection Follows Edit Selection

Quando l'opzione Region List Selection Follows Edit Selection della scheda Editing è attivata, la selezione di una regione in una traccia comporta la selezione automatica di quella traccia anche nell'elenco delle regioni.

Al contrario, se è stata attivata l'opzione Edit Selection Follows Region List Selection della scheda Editing, la selezione di una regione nell'elenco delle regioni fa sì che nella traccia venga selezionata la prima occorrenza di quella regione.

Selezione completa nei righelli Timebase

Per selezionare tutto il materiale di tutte le tracce audio e MIDI visualizzate:

1 Accertarsi che le selezioni Timeline e Edit siano collegate.

2 Fare doppio clic in uno qualsiasi dei righelli Timebase. Tutte le regioni di tutte le tracce audio e MIDI visualizzate vengono selezionate. Le tracce nascoste non vengono selezionate.

Per selezionare tutto il materiale di tutte le tracce e gli eventi Conductor:

1 Accertarsi che le selezioni Timeline e Edit siano collegate.

2 Tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Opzione (Macintosh), fare doppio clic in uno qualsiasi dei righelli Timebase. Tutte le regioni di tutte le tracce audio e MIDI visualizzate vengono selezionate, insieme a tutti gli eventi di ciascuna delle tracce Conductor.

Selezione durante la riproduzione

Pro Tools consente di effettuare istantaneamente le selezioni desiderate con i tasti freccia.

Per effettuare una selezione durante la riproduzione:

1 Selezionare Options > Link Timeline and Edit Selection.

2 Con lo strumento Selector, fare clic accanto all'inizio della traccia nella quale si desidera eseguire la selezione.

3 Fare clic sul pulsante Play nella finestra Transport per avviare la riproduzione.

4 Quando la riproduzione raggiunge il punto da cui si desidera iniziare la selezione, premere il tasto freccia GIÙ.

5 Premere il tasto freccia SU in corrispondenza del punto in cui si desidera terminare la selezione. L'intervallo selezionato viene evidenziato.

6 Per interrompere la riproduzione, fare clic sul pulsante Stop nella finestra Transport.

Per spostarsi automaticamente all'inizio della selezione o alla posizione del cursore, premere il tasto freccia SINISTRA. Per effettuare lo scorrimento fino alla fine della selezione, premere il tasto freccia DESTRA.

In modalità Page Scroll o Continuous Scroll l'esecuzione di una selezione nella Timeline o in un ordine di riproduzione durante la riproduzione, mentre il cursore si sposta al di fuori dello schermo, provoca l'interruzione dello scorrimento della pagina. Per riprendere lo scorrimento e passare alla posizione di riproduzione attuale, fare clic sull'indicatore del cursore di riproduzione nel righello Timebase principale (vedere "Individuazione del cursore di riproduzione" a pagina 327).

Selezioni di oggetti

Utilizzando lo strumento Object Grabber è possibile selezionare regioni non contigue in una o più tracce: le selezioni non contigue devono tuttavia includere regioni intere. Se si desidera che una selezione non contigua includa solo parte di una regione, è necessario innanzitutto convertire in regione la parte interessata utilizzando il comando Separation Grabber (vedere "Comando Separate Region" a pagina 350).

⚠ *Lo strumento Object Grabber non è disponibile quando la modalità Edit è impostata su Shuffle o Spot.*

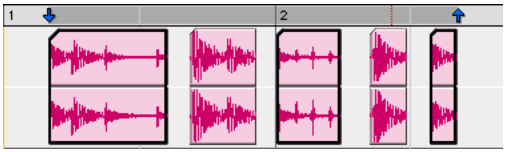
Per selezionare regioni non contigue:

1 Accertarsi che la modalità Edit sia impostata su Slip o Grid.

2 Fare clic sul menu a comparsa degli strumenti Grabber e scegliere Object.

Strumento Object Grabber

3 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic su ciascuna delle regioni da includere nella selezione. Le regioni selezionate possono anche trovarsi in tracce diverse.



Selezione non contigua

Ciascuna delle regioni su cui si fa clic viene racchiusa da contorni scuri, che indicano l'avvenuta selezione.

Quando si effettuano le selezioni, lo strumento Object Grabber ignora i gruppi di montaggio. Ad esempio, la selezione di una regione in una traccia appartenente a un gruppo non comporta la selezione delle regioni delle altre tracce del gruppo.

Conversione delle selezioni di oggetti in selezioni Time

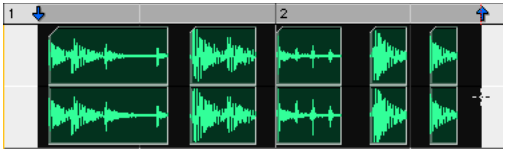
È possibile convertire le selezioni basate su valori temporali in selezioni basate su oggetti e viceversa. Le selezioni Time vengono effettuate con gli strumenti Selector e Time Grabber. Le selezioni di oggetti vengono effettuate con lo strumento Object Grabber.

La conversione in selezione di oggetti è utile quando si lavora con selezioni di grandi dimensioni, in particolar modo quando esse interessano numerose tracce, e si desidera rimuovere certe regioni dalla selezione.

La conversione in selezione Time è utile quando si desidera selezionare tutte le regioni comprese in una selezione di oggetti non contigua.

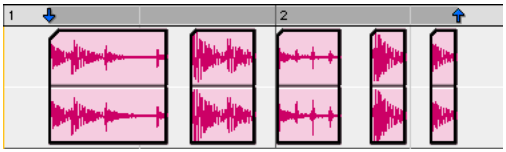
Per convertire una selezione Time in una selezione di oggetti:

1 Mediante lo strumento Selector definire una selezione in una traccia oppure utilizzare il righello Timebase per eseguire una selezione in tutte le tracce.



Regioni selezionate

2 Dopo aver selezionato lo strumento Object Grabber, fare doppio clic sull'icona Grabber nella barra degli strumenti. Le regioni che si trovano nell'intervallo di selezione vengono selezionate come oggetti. Le regioni selezionate solo parzialmente vengono deselezionate.



Regioni selezionate come oggetti

Per la selezione completa delle regioni selezionate solo parzialmente, premere il tasto Control e fare doppio clic sull'icona Grabber.

Per convertire una selezione di oggetti in selezione Time:

1 Selezionare un numero qualsiasi di regioni con lo strumento Object Grabber.

2 Fare doppio clic sullo strumento Selector nella barra degli strumenti. Viene selezionato l'intervallo temporale compreso tra la prima e l'ultima regione.

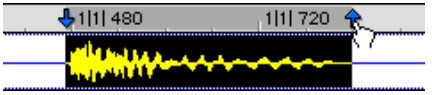
Se si utilizza lo strumento Object Grabber nelle tracce che appartengono a un gruppo di montaggio, vengono selezionate le regioni nelle altre tracce raggruppate che rientrano nell'intervallo della regione selezionata.

Modifica della lunghezza delle selezioni

È possibile accorciare o allungare l'intervallo di selezione; l'operazione non influisce sul materiale contenuto nella selezione.

Per modificare la lunghezza di una selezione, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Utilizzando lo strumento Selector, posizionare il cursore su uno dei limiti della selezione corrente, quindi premere il tasto delle maiuscole e fare clic oppure premere il tasto delle maiuscole e trascinare a sinistra o a destra.
- Nel righello Timebase principale trascinare l'indicatore di riproduzione che definisce il punto iniziale o finale della selezione.



Trascinamento di un indicatore di riproduzione

- Se le selezioni Timeline e Edit non sono collegate, per modificare la lunghezza della selezione trascinare gli indicatori di montaggio (vedere la Figura 12 a pagina 331).

Per effettuare una selezione lunga:

1 Mediante lo strumento Selector, fare clic nel punto di inizio della selezione.

2 Scorrere fino al punto finale della selezione e fare clic tenendo premuto il tasto Maiusc.

Per verificare i punti iniziale e finale di una selezione lunga, premere il tasto freccia SINISTRA per scorrere fino all'inizio della selezione oppure il tasto freccia DESTRA per scorrere fino alla fine della selezione.

Spostamento minimo di un intervallo di selezione

È possibile spostare l'intervallo di selezione (non il materiale incluso nella selezione) in base al valore della funzione Nudge.

Per spostare leggermente un intervallo di selezione:

1 Impostare il valore Nudge. Per informazioni dettagliate vedere "Definizione del valore Nudge" a pagina 368.

2 Effettuare la selezione iniziale utilizzando lo strumento Selector.

3 Tenendo premuto il tasto delle maiuscole, premere il tasto Più (+) o Meno (–) del tastierino numerico per spostare l'intervallo di selezione con un incremento pari al valore Nudge impostato.

Spostamento minimo del punto iniziale e finale di una selezione

È possibile spostare il punto iniziale e finale delle selezioni in base al valore della funzione Nudge.

Per spostare leggermente il punto iniziale o finale di una selezione in base al valore Nudge:

1 Impostare il valore Nudge. Per informazioni dettagliate vedere "Definizione del valore Nudge" a pagina 368.

2 Effettuare la selezione iniziale utilizzando lo strumento Selector.

3 Tenendo premuti i tasti Alt+Maiusc (Windows) o Opzione+maiuscole (Macintosh), premere il tasto Più (+) o Meno (–) del tastierino numerico per spostare il punto iniziale della selezione con un incremento pari al valore Nudge impostato.

- oppure -

Tenendo premuti i tasti Ctrl+Maiusc (Windows) o Comando+maiuscole (Macintosh), premere il tasto Più (+) o Meno (–) del tastierino numerico per spostare il punto finale della selezione con un incremento pari al valore Nudge impostato.

Estensione delle selezioni

È possibile estendere le selezioni fino al punto iniziale e finale di una regione, in modo da includere una regione adiacente, oppure fino agli indicatori e alle posizioni memoria.

Per estendere una selezione fino al punto iniziale o finale di una regione:

1 Utilizzando lo strumento Selector, selezionare una parte di una regione oppure fare clic su un punto qualsiasi della regione.

2 Premere il tasto delle maiuscole e il tasto Tab per estendere la selezione fino al punto finale della regione.

- oppure -

Premere i tasti Maiusc+Ctrl+Tab (Windows) o Maiuscole+Opzione+Tab (Macintosh) per estendere la selezione fino al punto iniziale della regione.

Per estendere una selezione in modo da includere una regione adiacente:

1 Selezionare la prima regione con lo strumento Time Grabber.

2 Dopo aver deselezionato l'opzione Tab to Transients, premere i tasti Maiusc+Start+Tab (Windows) o Maiuscole+Control+Tab (Macintosh) per estendere la selezione al limite della regione successiva.

- oppure -

Premere i tasti Maiusc+Start+Ctrl+Tab (Windows) o Maiuscole+Control+Opzione+Tab (Macintosh) per estendere la selezione in modo da includere il limite della regione precedente.

Per estendere una selezione fino a un indicatore o a una posizione memoria:

1 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic su una traccia in corrispondenza del punto iniziale o finale della selezione.

- oppure -

Effettuare una selezione utilizzando lo strumento Selector o Time Grabber.

2 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic su un indicatore nel righello Markers.

- oppure -

Premere il tasto delle maiuscole e fare clic su una posizione memoria nella finestra Memory Locations.

La selezione viene estesa dal punto di inserimento originale fino all'indicatore o alla posizione memoria.

Uso degli indicatori di selezione per il montaggio (Start, End e Length)

Gli indicatori di selezione per il montaggio presenti nella parte superiore della finestra Edit consentono di definire selezioni Edit precise. I valori temporali degli indicatori di selezione per il montaggio sono visualizzati nel formato della scala temporale principale.

Indicatori di selezione per il montaggio

Per effettuare una selezione con gli indicatori di selezione per il montaggio:

1 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic nella traccia da selezionare.

2 Fare clic nel campo Start nella parte superiore della finestra Edit.

3 Digitare il punto iniziale della selezione e premere il tasto barra (/) per immettere il valore e spostarsi automaticamente al campo End.

4 Digitare il punto finale della selezione e premere Invio per accettare il valore.

Tasti di scelta rapida per le immissioni numeriche degli indicatori di selezione

Per immettere i valori desiderati negli indicatori di selezione per il montaggio è possibile usare i tasti di scelta rapida descritti di seguito:

- Premere il tasto barra (/) per passare da un indicatore di selezione Edit all'altro.
- Usare il punto (.) o i tasti freccia SINISTRA/DESTRA per spostarsi nei vari campi di ciascun indicatore di selezione Edit.
- Premere i tasti freccia SU/GIÙ per aumentare o diminuire i valori numerici.
- Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) ed effettuare il trascinamento all'interno di un campo per scorrere fino a un nuovo valore.
- Premere il tasto Più (+) o Meno (–) e digitare il numero desiderato per sommare o sottrarre questo valore al valore di campo corrente.

Ad esempio, per aggiungere 10 a un valore di campo corrente, attivare il campo, premere il tasto Più (+), digitare 10 e premere Invio.

■ Premere il tasto Esc per uscire dagli indicatori di selezione per il montaggio senza immettere alcun valore.

È possibile usare questi tasti di scelta rapida anche per immettere i valori iniziali e finali (Start e End) nella finestra Transport.

Modalità Calculator Entry

Negli indicatori di selezione per il montaggio, è possibile eseguire modifiche dei valori come se si utilizzasse una calcolatrice.

Per eseguire la sottrazione dei valori temporali:

1 Nell'indicatore di selezione Edit, evidenziare il campo temporale da modificare.

2 Premere il tasto Meno (–) sul tastierino numerico.

3 Digitare il numero da sottrarre dal valore temporale corrente, quindi premere Invio.

4 Premere Invio nuovamente per rendere effettive le modifiche.

Per eseguire la somma dei valori temporali:

1 Nell'indicatore di selezione Edit, evidenziare il campo temporale da modificare.

2 Premere il tasto Più (+) sul tastierino numerico.

3 Digitare il numero da aggiungere al valore temporale corrente, quindi premere Invio.

4 Premere Invio nuovamente per rendere effettive le modifiche.

Selezione di più tracce

Per eseguire operazioni di montaggio che interessano più tracce o tutte le tracce, è necessario effettuare una selezione adeguata. Per fare ciò, includere altre tracce nella selezione o eseguire la selezione in un righello Timebase (per tutte le tracce).

Per effettuare una selezione in più tracce:

Con lo strumento Selector, fare clic e trascinare in senso verticale in modo da includere le tracce adiacenti (trascinare orizzontalmente per definire l'intervallo di tempo).

Per estendere una selezione a un'altra traccia:

1 Utilizzare lo strumento Selector o Time Grabber per effettuare una selezione nella prima o nelle prime tracce.

2 Tenere premuto il tasto delle maiuscole e fare clic con lo strumento Selector sulle altre tracce. Per ogni traccia supplementare, viene selezionato un intervallo identico.

Per accorciare o allungare la selezione in ognuna delle tracce, tenere premuto il tasto delle maiuscole mentre si trascina per modificare l'intervallo della selezione.

Per effettuare una selezione che interessi tutte le tracce:

■ Attivare il gruppo di montaggio *All* ed effettuare una selezione in una traccia qualsiasi.

- oppure -

■ Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento in uno qualsiasi dei righelli Timebase (accertarsi preventivamente che le selezioni Timeline e Edit siano collegate).

Queste modalità di selezione interessano tutte le tracce della finestra Edit, ma non le tracce Conductor (righelli Tempo, Meter e Markers).

Per effettuare una selezione che interessi tutte le tracce, incluse le tracce Conductor (righelli Tempo, Meter e Markers):

■ Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e, utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento in uno qualsiasi dei righelli Timebase.

Spostamento ed estensione delle selezioni fra le tracce

Dopo aver attivato il focus comandi per la tastiera, è possibile spostare o estendere le selezioni Edit alle tracce adiacenti.

Per spostare una selezione in una traccia adiacente:

1 Attivare il focus comandi per la tastiera facendo clic sul pulsante corrispondente nella parte superiore sinistra della finestra Edit.

Pulsante del focus comandi per la tastiera

2 Effettuare una selezione utilizzando lo strumento Selector o Time Grabber.

3 Premere il tasto P della tastiera del computer per spostare la selezione alla traccia precedente.

- oppure -

Premere il tasto Punto e virgola (;) per spostare la selezione alla traccia successiva.

In entrambi i casi, la selezione Edit originale viene disattivata.

Dopo aver disattivato il focus comandi per la tastiera, premere Start + P (Windows) o Control+P (Macintosh) per spostare la selezione alla traccia precedente o Start + punto e virgola (;) (Windows) o Control + punto e virgola (;) (Macintosh) per spostare la selezione alla traccia successiva.

Per estendere una selezione a una traccia adiacente:

1 Attivare il focus comandi per la tastiera.

2 Effettuare una selezione utilizzando lo strumento Selector o Time Grabber.

3 Premere il tasto delle maiuscole e il tasto P per estendere la selezione alla traccia precedente.

- oppure -

Premere il tasto delle maiuscole e il tasto Punto e virgola (;) per estendere la selezione alla traccia successiva.

In entrambi i casi, la selezione Edit originale rimane selezionata.

Dopo aver disattivato il focus comandi per la tastiera, premere Maiusc + Start + P (Windows) o Maiusc + Control + P (Macintosh) per estendere la sezione alla traccia precedente o Maiusc + Start + punto e virgola (;) (Windows) o Maiusc + Control + punto e virgola (;) (Macintosh) per estendere la selezione alla traccia successiva.

Per rimuovere la traccia inferiore da una selezione:

■ Premere i tasti Start+Alt+Punto e virgola (;) (Windows) o Control+Opzione+Punto e virgola (;) (Macintosh).

Altre tecniche di selezione utili

Di seguito vengono descritte alcune tecniche di selezione supplementari.

Per posizionare esattamente il cursore di montaggio in corrispondenza del punto iniziale, finale o di sincronizzazione di una regione:

1 Accertarsi che l'opzione Tab to Transients non sia attivata (Vedere "Tasto Tab e navigazione fra i transienti" a pagina 342.)

2 Fare clic nella traccia con lo strumento Selector.

3 Premere il tasto Tab per spostare il cursore al punto iniziale, finale o di sincronizzazione della regione successiva.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl + Tab (Windows) o Opzione + Tab (Macintosh) per spostare il cursore al punto iniziale, finale o di sincronizzazione della regione precedente o del gruppo di regioni precedente.

Per effettuare una selezione con lo strumento Scrubber:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

2 Selezionare l'opzione Edit Insertion Follows Scrub/Shuttle, quindi fare clic su Done.

3 Utilizzare lo strumento Scrubber per individuare il punto iniziale appropriato per la selezione e rilasciare il pulsante del mouse.

4 Tenendo premuto il tasto delle maiuscole, individuare il punto finale appropriato per la selezione e rilasciare il pulsante del mouse. L'intervallo compreso tra i punti iniziale e finale così definiti viene evidenziato.

Per spostare una selezione a una regione adiacente della stessa traccia:

1 Selezionare una regione con lo strumento Time Grabber.

2 Premere i tasti Start+Tab (Windows) o Control+Tab (Macintosh) per spostare la selezione alla regione successiva.

- oppure -

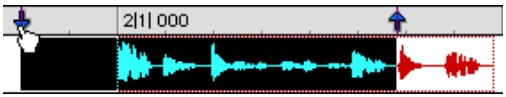
Premere i tasti Start+Ctrl+Tab (Windows) o Control+Opzione+Tab (Macintosh) per spostare la selezione alla regione precedente.

In entrambi i casi, la regione originale viene deselezionata.

Per far scorrere una selezione Edit nel righello Timebase principale:

1 Effettuare una selezione utilizzando lo strumento Selector o Time Grabber.

2 Tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh), spostare il cursore su uno dei due indicatori di riproduzione del righello (viene visualizzato lo strumento Time Grabber).



Scorrimento di una selezione Edit nel righello Timebase principale

3 Trascinare verso sinistra o verso destra per spostare all'indietro o in avanti nel tempo la selezione Edit, conservandone tuttavia la lunghezza.

Se le selezioni Timeline e Edit non sono collegate, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e trascinare gli indicatori di montaggio.

Tasto Tab e navigazione fra i transienti

Utilizzando l'opzione Tab to Transients è possibile passare automaticamente da un transiente all'altro nelle forme d'onda audio, posizionando il cursore immediatamente prima del picco transiente individuato. Ciò consente di definire con facilità le selezioni e gli intervalli di riproduzione, oltre ai punti iniziali e finali di nuove regioni, senza dover ingrandire la forma d'onda.

Pulsante Tab to Transients attivato

Quando il pulsante Tab to Transients è attivato, la funzione Tabbing posiziona il cursore in corrispondenza dei punti iniziale e finale di una regione ma non in corrispondenza dei punti di sincronizzazione.

Per impostare i punti iniziale e finale di una selezione con la funzione Tab to Transients:

1 Nella parte superiore sinistra della finestra Edit, fare clic sul pulsante Tab to Transients per selezionarlo.

2 Se la selezione fungerà da base per l'impostazione dell'intervallo di riproduzione, scegliere Options > Link Timeline and Edit Selection.

3 Fare clic nella traccia audio immediatamente prima del punto di inizio del materiale da selezionare.

4 Premere ripetutamente il tasto Tab finché il cursore non si troverà sul transiente all'inizio della selezione.

Se necessario, è possibile spostarsi sul transiente precedente premendo i tasti Ctrl+Tab (Windows) o Opzione+Tab (Macintosh).

5 Premere il tasto delle maiuscole e il tasto Tab fino a quando il cursore non viene posizionato alla fine del materiale che si desidera selezionare.

Per spostare il punto finale della selezione al transiente precedente, premere i tasti Maiusc+Ctrl+Tab (Windows) o Maiuscole+Opzione+Tab (Macintosh).

Dopo aver selezionato il materiale, è possibile definire i loop per la registrazione o la riproduzione oppure eseguirne la conversione in una nuova regione con i comandi Separate o Capture.

I transienti sono solitamente visibili nella forma d'onda, con la sola eccezione di quelli a più bassa frequenza, che non sempre appaiono come picchi visibili.

Riproduzione delle selezioni

Una volta effettuata una selezione Edit, è possibile ascoltarla facendo clic sul pulsante Play nella finestra Transport. Se attivati, vengono riprodotti anche i valori di pre/post-roll.

Per riprodurre una selezione:

1 Selezionare Options > Link Timeline and Edit Selection.

2 Effettuare una selezione in una traccia utilizzando lo strumento Selector o Time Grabber.

3 Se si vogliono utilizzare le funzionalità di pre/post-roll, attivare e impostare i rispettivi valori. Per informazioni dettagliate vedere "Impostazione del pre/post-roll" a pagina 223.

4 Fare clic sul pulsante Play nella finestra Transport oppure premere la barra spaziatrice.

Tutte le tracce vengono riprodotte in base all'intervallo della selezione, valori di pre/post-roll (se attivati) compresi.

Per riprodurre una selezione Edit con l'opzione Link Timeline and Edit Selection disattivata:

- In Pro Tools HD, scegliere Edit > Selection > Play Edit.

- oppure -

- In Pro Tools LE o Pro Tools M-Powered, scegliere Edit > Play Edit Selection.

Per riprodurre una selezione Timeline con l'opzione Link Timeline and Edit Selection disattivata (solo Pro Tools HD):

- Scegliere Edit > Selection > Play Timeline.

Ascolto del materiale di pre/post-roll

È possibile ascoltare e riprodurre *soltanto* il materiale pre/post-roll per una selezione.

Per riprodurre dal punto di pre-roll fino all'inizio di una selezione o alla posizione corrente del cursore:

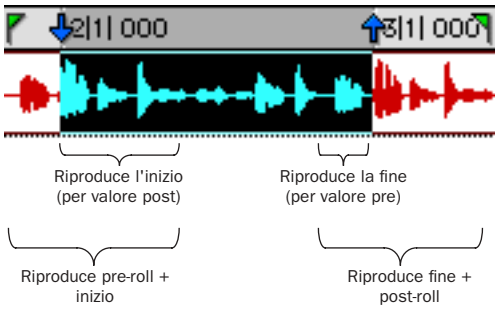
- Premere i tasti Alt+freccia SINISTRA (Windows) o Opzione+Freccia sinistra (Macintosh).

Per riprodurre fino al punto di post-roll dalla fine di una selezione o dalla posizione corrente del cursore:

- Premere i tasti Ctrl+freccia DESTRA (Windows) o Comando+Freccia destra (Macintosh).

Ascolto dei punti iniziali e finali delle selezioni

A volte può essere necessario ascoltare solo l'inizio o la fine di una selezione audio, senza ascoltarla per intero. Ciò consente, ad esempio, di controllare se l'inizio o la fine di una selezione contengono rumori indesiderati.



Intervalli di riproduzione per l'ascolto del punto iniziale e finale

Per ascoltare il punto iniziale di una selezione:

- Premere i tasti o Ctrl+freccia SINISTRA (Windows) o Comando+Freccia sinistra (Macintosh).

Quando si ascolta l'inizio di una selezione, quest'ultima viene riprodotta dal punto iniziale per una durata equivalente al valore post-roll.

Per ascoltare il punto iniziale di una selezione con il pre-roll:

- Premere i tasti o Ctrl+Alt+freccia SINISTRA (Windows) o Comando+Opzione+Freccia sinistra (Macintosh).

Per ascoltare il punto finale di una selezione:

- Premere i tasti Alt+freccia DESTRA (Windows) o Opzione+Freccia destra (Macintosh).

Quando si ascolta la fine di una selezione, la riproduzione inizia prima del punto finale in misura equivalente al valore di pre-roll.

Per ascoltare il punto finale di una selezione con il post-roll:

■ Premere i tasti Ctrl+Alt+Freccia destra (Windows) o Comando+Opzione+Freccia destra (Macintosh).

Riproduzione in loop

Quando la funzione Loop Playback è attivata, la riproduzione dell'intervallo di tracce selezionato viene ripetuta continuamente. Se non sono state effettuate selezioni, la riproduzione inizia normalmente dalla posizione corrente del cursore.

Affinché la riproduzione venga ripetuta, la selezione interessata deve avere una durata di almeno 500 millisecondi.

Il loop della riproduzione è un ottimo metodo per verificare la continuità ritmica di una selezione durante l'elaborazione di materiale musicale. Quando si usano selezioni a battuta unica, è possibile ripetere la riproduzione per verificare se il materiale si ripete in modo uniforme. Se sembra "saltare", provare a regolare la lunghezza della selezione finché non si adatterà "musicalmente" al contesto dell'ordine di riproduzione e delle altre tracce.

Per effettuare il loop della riproduzione di una selezione:

1 Selezionare Options > Link Timeline and Edit Selection.

2 Utilizzando lo strumento Selector, selezionare l'intervallo di tracce da riprodurre in loop.

3 Scegliere Options > Loop Playback. Quando la funzione è abilitata, sul pulsante Play della finestra Transport viene visualizzato un simbolo circolare.

Funzione Loop Playback attivata

- oppure -

È inoltre possibile attivare la funzione Loop Playback in uno dei modi seguenti:

- Facendo clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premendo il tasto Control e facendo clic (Macintosh) sul pulsante Play nella finestra Transport.
- Premendo il tasto 4 del tastierino numerico con la modalità Numeric Keypad impostata su Transport.

4 Fare clic su Play nella finestra Transport.

La riproduzione inizia dal punto di pre-roll (se attivato) e prosegue fino al punto finale della selezione, da cui fa ritorno al punto iniziale.

5 Per arrestare la riproduzione, fare clic sul pulsante Stop nella finestra Transport.

Riproduzione in loop e registrazione audio

Quando la funzione Loop Playback è attivata, non è possibile registrare in loop mentre si tenta di registrare le tracce audio con le modalità QuickPunch, Destructive Record o Non-destructive Record.

Per registrare in loop le tracce audio in Pro Tools, è necessario attivare la modalità Loop Record (Vedere "Registrazione di loop audio" a pagina 216.)

Selezioni Timeline

Con l'opzione Link Timeline and Edit Selection disattivata, nella Timeline è possibile effettuare selezioni distinte e indipendenti rispetto alle selezioni Edit.

Quando le selezioni Timeline e Edit sono collegate, qualsiasi selezione Edit effettuata si riflette nella Timeline.

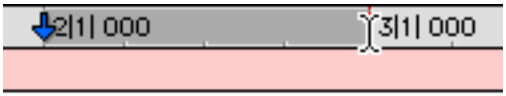
Indipendentemente dal fatto che le selezioni Timeline e Edit siano collegate o non collegate, l'intervallo definito dagli indicatori di riproduzione determina sempre l'intervallo di riproduzione e registrazione.

In Pro Tools HD, quando l'opzione di scorrimento è impostata su Center Playhead, definisce il punto di inizio della riproduzione. Per informazioni dettagliate vedere "Riproduzione delle selezioni Timeline e Edit con la linea Playhead" a pagina 347.

Per effettuare una selezione Timeline con lo strumento Selector:

1 Per vincolare la selezione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento in uno qualsiasi dei righelli Timebase.



Selezione Timeline con lo strumento Selector

La selezione Timeline è rappresentata nel righello Timebase principale dagli indicatori di riproduzione di colore blu (che diventano rossi se una traccia è attivata per la registrazione). I valori di inizio, fine e lunghezza della selezione Timeline vengono visualizzati nei campi Start, End e Length della finestra Transport.

Per selezionare tutte le tracce, incluse le tracce Conductor, tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) mentre si effettua il trascinamento in uno dei righelli Timebase con lo strumento Selector.

Per impostare la selezione Timeline mediante trascinamento degli indicatori di riproduzione:

1 Per vincolare lo spostamento al valore di griglia corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Utilizzando lo strumento Time Grabber, trascinare il primo indicatore di riproduzione (freccia rivolta verso il basso) per impostare il punto iniziale.

3 Trascinare l'altro indicatore di riproduzione (freccia rivolta verso l'alto) per impostare il punto finale.

Trascinamento di un indicatore di riproduzione

Per impostare la selezione Timeline digitando i valori desiderati nella finestra Transport:

1 Se necessario, ridimensionare la finestra Transport facendo clic nell'angolo superiore destro in modo da visualizzare i tempi di inizio e fine.

2 Nella finestra Transport, fare clic nel campo Start.

- oppure -

Premere i tasti Alt + barra (/) (Windows) o Opzione + barra (/) (Macintosh) del tastierino numerico per selezionare il campo Start nella finestra Transport.

3 Digitare la nuova posizione iniziale e premere il tasto Barra (/) per immettere il valore e spostarsi automaticamente al campo End.

4 Digitare la nuova posizione finale e premere Invio per accettare il valore.

I tasti di scelta rapida per l'immissione dei valori iniziali e finali nella finestra Transport sono elencati nella sezione "Tasti di scelta rapida per le immissioni numeriche degli indicatori di selezione" a pagina 338.

Scorrimento di una selezione Timeline

Come per le selezioni Edit, è possibile scorrere le selezioni Timeline nel righello Timebase principale.

Per spostare una selezione Timeline nel righello Timebase principale:

1 Tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh), spostare il cursore su uno dei due indicatori di riproduzione (viene visualizzato lo strumento Time Grabber).

2 Trascinare verso sinistra o verso destra per spostare all'indietro o in avanti nel tempo la selezione Timeline, conservandone tuttavia la lunghezza.

Copia delle selezioni Timeline e Edit

(solo Pro Tools HD)

Quando le selezioni Timeline e Edit non sono collegate, è possibile copiare le selezioni tra loro.

Per copiare la selezione Edit corrente nella Timeline:

■ Scegliere Edit > Selection > Change Edit to Match Timeline.

Per copiare la selezione Timeline corrente in una selezione Edit:

■ Scegliere Edit > Selection > Change Timeline to Match Edit.

TCE (Time Compression and Expansion) Edit To Timeline Selection

(solo Pro Tools HD)

Quando le selezioni Edit e Timeline non sono collegate, è possibile comprimere o espandere una selezione audio in modo che si adatti perfettamente alla selezione Timeline. Per questa funzione viene utilizzato il plug-in Time Compression/Expansion, che consente di espandere o comprimere il materiale audio selezionato.

Per adattare una selezione Edit alla Timeline:

1 Deselezionare Options > Link Timeline and Edit Selections.

2 Utilizzando lo strumento Selector, selezionare il materiale audio da comprimere o espandere.

3 In uno qualsiasi dei righelli Timebase, selezionare l'intervallo temporale in cui adattare il materiale audio selezionato.

4 Scegliere Edit > TCE Edit to Timeline Selection. La selezione Edit viene compressa o espansa in modo che la sua lunghezza corrisponda alla lunghezza della selezione Timeline.

TCE Edit to Timeline su più tracce e canali

È possibile usare il comando TCE Edit to Timeline anche per selezioni multicanale e per selezioni che includono più tracce.

In questo caso, tuttavia, tutte le regioni vengono compresse o espanse in modo uniforme secondo lo stesso valore percentuale, basandosi sull'intervallo della selezione Edit. Ciò garantisce la conservazione della relazione ritmica tra i vari canali o le varie tracce.

Adattamento di una regione audio a una selezione Edit

È possibile trascinare le regioni dall'elenco delle regioni per adattarle a una selezione Edit. Le regioni trascinate vengono compresse o espanse nella misura necessaria a ottenere un adattamento ottimale. Per questa funzione viene utilizzato il plug-in Time Compression/Expansion, che consente di espandere o comprimere la regione audio selezionata.

Per adattare una regione audio a una selezione Edit:

1 Utilizzando lo strumento Selector, selezionare l'intervallo temporale desiderato in una traccia audio.

2 Premere i tasti Ctrl+Alt (Windows) o Comando+Opzione (Macintosh) e trascinare la regione dall'elenco delle regioni alla traccia che contiene la selezione. L'inizio della regione viene inserito in corrispondenza dell'inizio della selezione e la regione viene compressa o espansa in modo che la sua lunghezza corrisponda alla lunghezza della selezione.

Esecuzione del comando Fit to Selection su più tracce e canali

Il comando Fit to Selection supporta il trascinamento di più regioni dall'elenco delle regioni a più tracce o alle tracce multicanale.

In questo caso, tuttavia, tutte le regioni trascinate vengono compresse o espanse in modo uniforme secondo lo stesso valore percentuale, basandosi sulla lunghezza dell'ultima regione su cui è stato fatto clic prima del trascinamento.

Riproduzione delle selezioni Timeline e Edit con la linea Playhead

(solo Pro Tools HD)

Quando l'opzione di scorrimento è impostata su Center Playhead, le selezioni Timeline non determinano il momento di inizio della riproduzione. Il punto di inizio della riproduzione (corrispondente al momento in cui si fa clic sul pulsante Play nella finestra Transport) è determinato dalla linea Playhead.

Tuttavia, quando la linea Playhead è attivata, è sempre possibile riprodurre le selezioni Timeline e Edit.

Per riprodurre una selezione Edit con la linea Playhead attivata:

1 Deselezionare Options > Linked Timeline and Edit Selections.

2 Scegliere Options > Scrolling > Center Playhead.

3 Effettuare una selezione utilizzando lo strumento Selector o Time Grabber.

4 Scegliere Edit > Selection > Play Edit.

La linea Playhead si sposta sulla selezione Edit e la riproduce dall'inizio alla fine, quindi si arresta.

Per riprodurre una selezione Timeline con la linea Playhead attivata:

1 Deselezionare Options > Linked Timeline and Edit Selections.

2 Scegliere Options > Scrolling > Center Playhead.

3 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare il trascinamento in uno qualsiasi dei righelli Timebase per impostare l'intervallo di riproduzione.

4 Scegliere Edit > Selection > Play Timeline.

La linea Playhead si sposta sulla selezione Timeline e la riproduce dall'inizio alla fine, quindi si arresta.

Spostamento della linea Playhead

Quando l'opzione di scorrimento è impostata su Center Playhead, è possibile spostare la linea Playhead in avanti o all'indietro fino al limite della regione successiva della traccia selezionata.

Per spostare la linea Playhead sui limiti di regione di una traccia:

1 Accertarsi che l'opzione Tab to Transients non sia attivata (Vedere "Tasto Tab e navigazione fra i transienti" a pagina 342.)

2 Fare clic nella traccia con lo strumento Selector.

3 Premere il tasto Tab per spostare la linea Playhead in avanti fino al limite della regione successiva.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+Tab (Windows) o Opzione+Tab (Macintosh) per spostare la linea Playhead all'indietro fino al limite della regione precedente.

Capitolo 17 Uso delle regioni e delle selezioni

Le regioni sono i blocchi costitutivi di base per l'arrangiamento di materiali audio e MIDI in Pro Tools. Una sufficiente familiarità con la creazione, il montaggio e l'arrangiamento delle regioni è essenziale per sfruttare appieno le funzionalità di montaggio di Pro Tools.

In questo capitolo viene descritta l'applicazione delle funzioni di montaggio di base alle regioni, ai gruppi di regioni e alle selezioni. Nella maggior parte dei casi, le istruzioni fornite sono valide sia per i dati MIDI che per i dati audio.

Per informazioni sulle procedure di montaggio relative all'ambiente MIDI, vedere il Capitolo 22, "Modifica di materiale MIDI".

Creazione delle regioni

In Pro Tools sono disponibili numerosi comandi per la creazione delle regioni e dei gruppi di regioni. Ogni comando ha un effetto sulla selezione leggermente diverso rispetto agli altri. Ogni nuova regione o gruppo di regioni creato viene visualizzato nell'elenco delle regioni e nell'ordine di riproduzione della traccia.
Per informazioni dettagliate sull'assegnazione automatica di nomi alle nuove regioni, vedere "Parametri di assegnazione automatica del nome" a pagina 420.

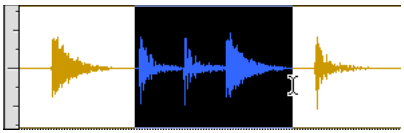
Quando si crea una nuova regione da una regione esistente, la regione originale rimane nell'elenco delle regioni.

Comando Capture Region

Il comando Capture Region consente di definire una selezione come nuova regione e di aggiungerla all'elenco delle regioni. Da tale elenco, è possibile trascinare la nuova regione in qualsiasi traccia esistente.

Per acquisire una regione:

1 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic e trascinare in una regione esistente per selezionare il materiale per la nuova regione.



Selezione di una parte di una regione

2 Scegliere Region > Capture.

3 Immettere il nome della nuova regione e fare clic su OK.

La nuova regione viene visualizzata nell'elenco delle regioni. La regione originale rimane inalterata.

Comando Separate Region

I comandi Separate Region consentono di definire come nuova regione una selezione effettuata all'interno di una regione esistente o di una regione selezionata parzialmente e di separarla dal materiale adiacente.

Sono disponibili tre comandi Separate Region distinti:

At Selection Crea nuovi limiti per la regione in corrispondenza del punto iniziale e finale della selezione.

On Grid Crea nuove regioni in base alla risoluzione della griglia corrente.

At Transients Crea automaticamente limiti della regione sui transienti individuati in una selezione. Utilizza per il rilevamento dei transienti lo stesso algoritmo utilizzato dalla funzionalità Tab To Transients.

Se non vi sono selezioni attive e il cursore di montaggio si trova nella regione, quest'ultima viene suddivisa in due nuove regioni in corrispondenza del punto di inserimento.

Per separare una o più regioni:

1 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento per selezionare il materiale per la o le nuove regioni. La selezione può essere effettuata all'interno di una sola regione, di regioni adiacenti della stessa traccia o anche di più tracce diverse.

- oppure -

Fare clic con lo strumento Selector nel punto in cui si desidera separare la regione.

2 Scegliere Edit > Separate Region > At Selection.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+E (Windows) o Comando+E (Macintosh).

3 Se l'opzione Auto-Name Separated Regions della scheda Editing è disattivata, immettere il nome della nuova regione quando richiesto, quindi fare clic su OK.

Le nuove regioni vengono visualizzate nelle tracce in cui sono state create, separate dai dati circostanti, nonché nell'elenco delle regioni.

Per separare le regioni in base alla risoluzione della griglia corrente:

1 Creare la selezione di montaggio desiderata.

2 Scegliere Edit > Separate Region > On Grid.

Per separare le regioni in corrispondenza dei transienti:

1 Creare la selezione di montaggio desiderata.

2 Scegliere Edit > Separate Region > At Transients.

Opzione Auto-Name Separated Regions

Quando l'opzione Auto-Name Separated Regions della scheda Editing della finestra Preferences è selezionata, alle regioni separate viene assegnato automaticamente un nome. Il nome assegnato è una variazione numerata del nome della regione originale.

Quando si separa una regione, sulla base dei dati situati ai due lati della separazione vengono create automaticamente regioni supplementari, i cui nomi contengono nuovi numeri progressivi. La regione originale rimane inalterata nell'elenco delle regioni.

Quando l'opzione Separate Region Operates On All Related Takes della scheda Editing è selezionata e la regione interessata appartiene a un gruppo di take correlati con indicatore temporale identico (creati, ad esempio, con la funzione di registrazione loop), il comando Separate Region viene applicato a tutti i take. Per informazioni dettagliate, vedere "Opzioni della scheda Editing per i take" a pagina 219.

L'elenco delle regioni può riempirsi rapidamente di regioni create automaticamente. Per nascondere tutte le regioni create automaticamente nel menu a comparsa dell'elenco delle regioni, disattivare Show > Auto-Created.

Separazione di più tracce

La Figura 13 illustra una separazione eseguita su tre tracce audio mono e una traccia stereo. Per alcune tracce la selezione si trova all'interno di una regione, mentre per altre si trova all'inizio o alla fine di una regione.

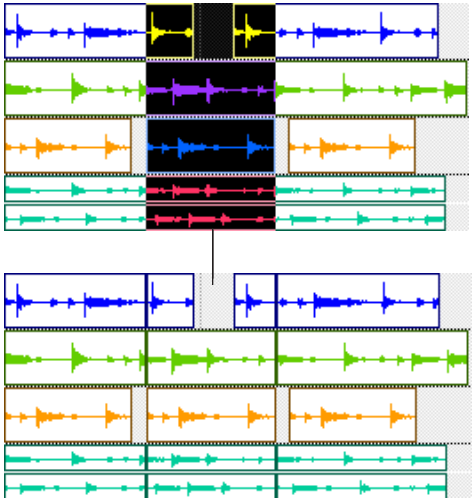


Figura 13. Separazione attraverso più tracce

A separazione avvenuta, è possibile spostare o copiare con facilità il materiale in un'altra posizione.

Strumento Separation Grabber

Lo strumento Separation Grabber consente di separare automaticamente una selezione Edit e di spostarla in un'altra posizione o traccia.

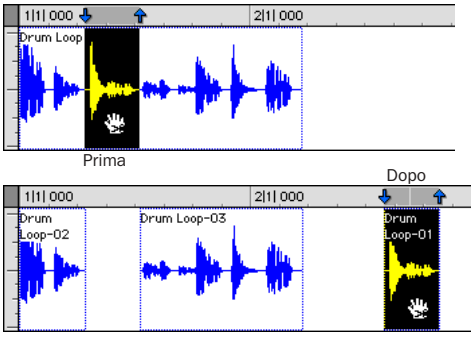
Per separare una selezione con lo strumento Separation Grabber:

1 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento per selezionare il materiale per la o le nuove regioni. La selezione può essere effettuata all'interno di una sola regione, di regioni adiacenti della stessa traccia o anche di più tracce diverse.

2 Dal menu a comparsa degli strumenti Grabber, scegliere lo strumento Separation Grabber.

Strumento Separation Grabber

3 Trascinare la selezione nella posizione desiderata o in un'altra traccia.



Trascinamento in avanti nella traccia con lo strumento Separation Grabber

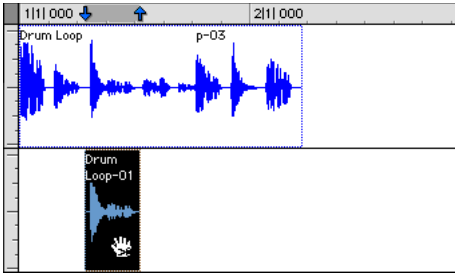
Vengono create una o più regioni contenenti la selezione precedente, separate dalla selezione originale. Vengono inoltre create nuove regioni con il materiale presente ai lati della selezione originale.

Per separare una selezione senza influire sulle regioni originali:

1 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento per selezionare il materiale per la o le nuove regioni. La selezione può essere effettuata all'interno di una sola regione, di regioni adiacenti della stessa traccia o anche di più tracce diverse.

2 Dal menu a comparsa degli strumenti Grabber, scegliere lo strumento Separation Grabber.

3 Tenendo premuto il tasto Opzione (Macintosh) o Alt (Windows), trascinare la selezione nella posizione desiderata all'interno della traccia corrente o in un'altra traccia.

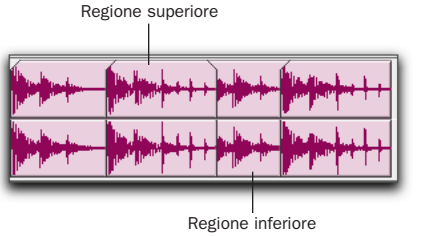


Trascinamento in un'altra traccia con lo strumento Separation Grabber

Vengono create nuove regioni contenenti la selezione precedente, che vengono inserite nella posizione prescelta. La selezione e le regioni originali rimangono inalterate.

Sovrapposizione di regioni

Quando una traccia audio basata su tic presenta più regioni, se il tempo metrico viene incrementato possono verificarsi sovrapposizioni di regioni vicine. Le regioni audio possono essere impostate in modo da visualizzare un angolo piegato, per indicare la sovrapposizione dei limiti delle regioni.



Sovrapposizione di regioni

Per alternare la visualizzazione dei limiti delle regioni sovrapposte:

- Scegliere View > Region > Overlap.

Modifica dell'ordine di sovrapposizione delle regioni

Una volta modificato il tempo metrico e altri elementi, possono verificarsi sovrapposizioni delle regioni secondo un ordine non corretto. Per risolvere tale problema, è possibile portare in primo piano una regione oppure portarla in secondo piano dietro regioni vicine, a seconda delle esigenze.

Per modificare l'ordine di sovrapposizione delle regioni:

1 Nella finestra Edit scegliere la regione o le regioni di cui si desidera modificare l'ordine di sovrapposizione.

2 Scegliere Region > Bring to Front per portare la regione in primo piano rispetto alle regioni vicine.

- oppure -

Scegliere Region > Send to Back per portare la regione desiderata in secondo piano, ossia dietro le regioni vicine.

Se si selezionano più regioni sovrapposte, il comando viene applicato a ciascuna regione in base al suo stato rispetto alla regione a destra.

Comandi di trimming

Pro Tools presenta diverse opzioni per la modifica dei limiti delle regioni e dei gruppi di regioni.

Comando Trim Region to Selection

Il comando Trim Region To Selection consente di rimuovere i dati che si trovano prima e dopo una selezione di regione o di nota MIDI, mantenendo solo gli elementi selezionati. Tale comando consente di rimuovere rapidamente tutti i dati di una regione, e in certi casi dell'intera traccia, a eccezione dei dati della selezione corrente.

Per eseguire il trimming di dati indesiderati da una regione o da una nota:

1 Utilizzando lo strumento Selector, selezionare una parte di una regione o di una nota o una gamma di note.

2 Scegliere Edit > Trim Region > To Selection per rimuovere il materiale esterno alla selezione.

Comandi Trim Region to Insertion

È possibile effettuare il trimming di una regione o di una nota MIDI mediante la rimozione automatica del materiale esistente tra il punto di inserimento del montaggio e il punto iniziale o finale della regione.

Per effettuare il trimming da un punto iniziale al punto di inserimento:

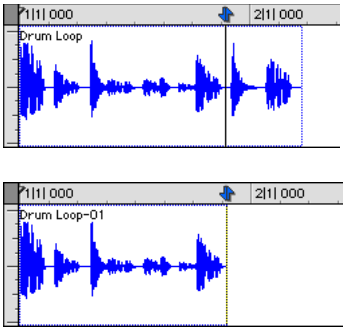
1 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic nel punto della regione o della nota che si desidera contrassegnare come nuovo punto iniziale.

2 Scegliere Edit > Trim Region > Start to Insertion. Il punto iniziale della regione viene a coincidere automaticamente con il punto di inserimento.

Per effettuare il trimming da un punto finale al punto di inserimento:

1 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic nel punto della regione o della nota che si desidera contrassegnare come nuovo punto finale.

2 Scegliere Edit > Trim Region > End To Insertion. Il punto finale della regione viene a coincidere automaticamente con il punto di inserimento.



Trimming del punto finale di una regione fino al punto di inserimento

Comandi Trim to Fill Selection

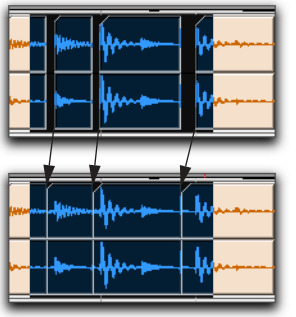
I comandi Trim to Fill Selection consentono di mostrare automaticamente il materiale sottostante in corrispondenza degli spazi fra le regioni, nel modo seguente:

Per riempire gli spazi tra le regioni eseguendo il trimming dal punto iniziale:

1 Utilizzare lo strumento Selector per selezionare un'area che includa almeno uno spazio fra le regioni.

2 Scegliere Edit > Trim Region > Start to Fill Selection.

Viene eseguito automaticamente il trimming (espansione) del punto iniziale della regione sottostante lo spazio fino alla regione precedente, o fino alla massima estensione possibile se non vi è abbastanza materiale per riempire tutto lo spazio.



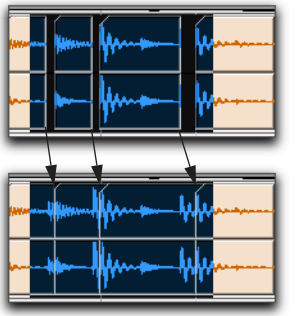
Trimming del punto iniziale della regione per riempire lo spazio

Per effettuare il trimming dal punto finale per riempire gli spazi fra le regioni:

1 Utilizzare lo strumento Selector per selezionare un'area che includa almeno uno spazio fra le regioni.

2 Scegliere Edit > Trim Region > End to Fill Selection.

Viene eseguito automaticamente il trimming (espansione) del punto finale della regione che precede lo spazio fino alla regione seguente, oppure fino alla massima estensione possibile, se non vi è abbastanza materiale per riempire tutto lo spazio.



Trimming del punto finale della regione per riempire lo spazio fra le regioni

Per effettuare il trimming dal punto iniziale e finale per riempire gli spazi fra le regioni:

1 Utilizzare lo strumento Selector per selezionare un'area che includa almeno uno spazio fra le regioni.

2 Scegliere Edit > Trim Region > To Fill Selection.

Viene eseguito automaticamente il trimming (espansione) del punto iniziale della regione che segue lo spazio fino alla regione precedente, o fino alla massima estensione possibile se non vi è abbastanza materiale per riempire tutto lo spazio; inoltre viene eseguito automaticamente il trimming (espansione) del punto finale della regione che precede lo spazio fino alla regione seguente, oppure fino alla massima estensione possibile, se non vi è abbastanza materiale per riempire tutto lo spazio.

Trimming con spostamento minimo

È possibile regolare i punti iniziale e finale di una regione spostandoli leggermente.

Per regolare il punto iniziale o finale di una regione in base al valore Nudge:

1 Impostare il valore Nudge. Per informazioni dettagliate vedere "Definizione del valore Nudge" a pagina 368.

2 Utilizzando lo strumento Time Grabber, selezionare la regione da modificare.

3 Tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh), premere il tasto Più (+) o Meno (–) del tastierino numerico per regolare il punto iniziale della regione con un incremento pari al valore Nudge impostato.

- oppure -

Tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh), premere il tasto Più (+) o Meno (–) del tastierino numerico per regolare il punto finale della regione con un incremento pari al valore Nudge impostato.

Ricomposizione di regioni separate

Il comando Heal Separation consente di ripristinare lo stato originale delle regioni separate, a condizione che le regioni si trovino ancora l'una accanto all'altra e che i rispettivi punti iniziali e finali non siano stati modificati dopo la separazione.

Se i punti iniziali o finali delle due regioni interessate sono stati modificati mediante trimming o in altro modo oppure sono stati allontanati gli uni dagli altri, non sarà possibile ripristinare lo stato originale delle regioni mediante il comando Heal Separation. Inoltre, non è possibile ricomporre due regioni create da file audio diversi.

Per ricomporre la separazione di due regioni:

1 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare una selezione che includa parte della prima regione, tutto lo spazio di separazione tra le regioni e parte della seconda regione.

2 Scegliere Edit > Heal Separation.

Se la ricomposizione delle regioni con il comando Heal Separation non riesce, eseguire una delle seguenti operazioni per ricomporre le regioni separate in un'unica regione:

■ Eliminare una delle due regioni separate dopo aver attivato la modalità Slip in modo che lo spazio non venga richiuso, quindi usare lo strumento Trim per espandere la regione rimanente fino alla lunghezza iniziale. Per ulteriori informazioni sull'uso dello strumento Trim, vedere "Trimming" a pagina 308.

- oppure -

■ Eliminare entrambe le regioni separate e trascinare la regione originale dall'elenco delle regioni alla posizione originale. Per ulteriori informazioni sull'inserimento delle regioni, vedere "Inserimento delle regioni nelle tracce" a pagina 356.

Inserimento delle regioni nelle tracce

Ogni regione creata viene visualizzata nell'elenco delle regioni. Da qui è possibile trascinarla in una traccia per aggiungerla a una disposizione di regioni esistente; in alternativa, è possibile creare una nuova traccia e iniziare ad aggiungervi le regioni da zero. L'esatta collocazione delle regioni in una traccia dipende dall'impostazione della modalità Edit: Shuffle, Slip, Spot o Grid (per informazioni dettagliate, vedere "Modalità Edit" a pagina 298).

Per informazioni sulla ricerca delle regioni negli appositi elenchi digitando le prime lettere del nome, vedere "Selezione delle regioni tramite tastiera" a pagina 297.

Per inserire una regione in una traccia:

1 Nell'elenco delle regioni, selezionare la o le regioni da inserire.

2 Trascinare le regioni selezionate dall'elenco delle regioni in un punto della traccia.

Se si trascinano più regioni, queste vengono inserite su tracce adiacenti da sinistra a destra o su più tracce dall'alto in basso, a seconda dell'impostazione Timeline Drop Order dell'elenco delle regioni (vedere "Timeline Drop Order" a pagina 357). Quando si trascina una regione stereo, la destinazione deve essere una traccia stereo o due tracce mono.

Le regioni vengono inserite secondo la modalità Edit corrente:

- Quando è attiva la modalità Shuffle, le regioni di traccia esistenti vengono fatte scorrere in modo da creare lo spazio per la nuova regione.
- Quando è attiva la modalità Spot, viene visualizzata la finestra di dialogo Spot, che consente di immettere la posizione esatta per la regione trascinata (vedere "Spotting delle regioni" a pagina 362).
- Quando è attiva la modalità Grid, la regione trascinata si aggancia al limite più vicino della griglia.

Per disattivare momentaneamente la modalità Grid mentre si trascina una regione, tenere premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).

- In modalità Slip, le regioni vengono inserite esattamente come vengono posizionate nella traccia di destinazione.

Timeline Drop Order

Il comando Timeline Drop Order nel menu a comparsa dell'elenco delle regioni definisce se le tracce trascinate dall'elenco regioni vengono inserite in sequenza in un'unica traccia o ripartite su più tracce, nel modo seguente:

Top to Bottom Quando è selezionato questo comando le regioni vengono ripartite su *più tracce* di destinazione o nuove tracce (se si trascina nell'area sotto l'ultima traccia o nell'elenco tracce).

Left to Right Quando è selezionato questo comando le regioni vengono inserite in sequenza in un'*unica traccia* di destinazione o in una nuova traccia (se si trascina nell'area sotto l'ultima traccia o nell'elenco tracce).

Per impostare l'ordine di posizionamento nell'elenco tracce:

■ Scegliere Region List > Timeline Drop Order, quindi Top to Bottom o Left to Right.

Per selezionare e trascinare più elementi dell'elenco regioni in più tracce nuove:

1 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Timeline Drop Order > Top to Bottom.

2 Se necessario, effettuare ricerche e ordinare l'elenco regioni, per configurare l'ordine di inserimento degli elementi.

3 Selezionare più elementi nell'elenco regioni ed eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per creare nuove tracce e inserire elementi in una posizione specifica, collocare gli elementi nella posizione desiderata, nell'area sottostante l'ultima traccia.
- Per creare nuove tracce e inserire gli elementi all'inizio della sezione, collocare gli elementi nell'elenco tracce.

Nuove tracce dopo il posizionamento di più elementi dell'elenco regioni, con il comando Timeline Drop Order in modalità Top to Bottom

Per inserire più elementi su più tracce esistenti:

1 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Timeline Drop Order > Top to Bottom.

2 Selezionare più elementi nell'elenco regioni e posizionarli nel punto desiderato dell'ordine di riproduzione di una traccia compatibile. Quando il cursore si trova su una destinazione compatibile, vengono visualizzati i contorni della regione.

Per selezionare e trascinare più elementi dell'elenco regioni in un'unica traccia:

1 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Timeline Drop Order > Left to Right.

2 Se necessario, effettuare ricerche e ordinare l'elenco regioni, per configurare l'ordine di inserimento degli elementi.

3 Selezionare più elementi nell'elenco regioni ed eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per creare una nuova traccia ed eseguire lo spotting del primo elemento in una posizione specifica, posizionare gli elementi nel punto desiderato dell'area sotto l'ultima traccia visualizzata nella finestra Edit.
- Per creare una nuova traccia e inserire il primo elemento all'inizio della sezione, collocare gli elementi nell'elenco tracce.
- Per inserire gli elementi in una traccia esistente, posizionarli nell'ordine di riproduzione Edit della traccia desiderata.

Nuove tracce create tramite posizionamento di più elementi dell'elenco regioni, con il comando Timeline Drop Order in modalità Left to Right

Se gli elementi selezionati includono regioni di più tipi (regioni audio e MIDI oppure gruppi di regioni e MIDI) verranno creati i tipi di traccia necessari e ciascun elemento verrà posizionato in una traccia del tipo corrispondente. Analogamente se gli elementi selezionati includono più formati (mono, stereo o di altro tipo) verranno create nuove tracce per ciascun formato e ogni regione verrà posizionata nella traccia del formato corrispondente.

Inserimento delle regioni in corrispondenza del punto di inserimento del montaggio

È possibile trascinare una regione dalla stessa traccia, da un'altra traccia o dall'elenco regioni e allineare il punto iniziale, il punto finale o il punto di sincronizzazione di tale regione al punto di inserimento del montaggio. Tale tecnica è utile nella post produzione, in quanto consente di definire un punto di selezione del montaggio durante la riproduzione o l'interruzione, quindi di posizionare rapidamente effetti audio in corrispondenza del punto di inserimento del montaggio.

Se in Pro Tools HD l'opzione Scrolling è impostata su Center Playhead, le regioni si agganciano alla linea Playhead anziché al punto di inserimento del montaggio.

Per posizionare l'inizio di una regione in corrispondenza del punto di inserimento del montaggio:

1 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic nel punto temporale della traccia che si desidera impostare come punto iniziale della regione.

2 Tenendo premuto il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh), trascinare la regione interessata dall'elenco delle regioni o da un'altra traccia alla traccia di destinazione.

- oppure -

Se la regione si trova già nella traccia, premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e fare clic sulla regione con lo strumento Time Grabber.

Per posizionare la fine di una regione in corrispondenza del punto di inserimento del montaggio:

1 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic nel punto temporale della traccia che si desidera impostare come punto finale della regione.

2 Tenendo premuti i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh), trascinare la regione interessata dall'elenco delle regioni o da un'altra traccia alla traccia di destinazione.

- oppure -

Se la regione si trova già nella traccia, premere i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic sulla regione con lo strumento Time Grabber.

Per posizionare il punto di sincronizzazione di una regione in corrispondenza del punto di inserimento del montaggio:

1 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic nel punto temporale della traccia in cui si desidera posizionare il punto di sincronizzazione della regione.

2 Tenendo premuti i tasti Maiusc+Start (Windows) o Maiuscole+Control (Macintosh), trascinare la regione interessata dall'elenco delle regioni o da un'altra traccia alla traccia di destinazione.

- oppure -

Se la regione si trova già nella traccia, premere i tasti Maiusc+Start (Windows) o Maiuscole+Control (Macintosh) e fare clic sulla regione con lo strumento Time Grabber.

Allineamento in corrispondenza del punto iniziale di una regione

È possibile allineare il punto iniziale, finale o di sincronizzazione di una regione con il punto iniziale di una regione diversa presente in un'altra traccia.

Quando in Pro Tools HD l'opzione Scrolling è impostata su Center Playhead, i punti iniziale, finale e di sincronizzazione della regione vengono allineati alla linea Playhead.

Per allineare i punti iniziali di regioni di tracce diverse:

1 Con lo strumento Time Grabber, fare clic sulla regione da allineare per selezionarla.

2 Se l'opzione Scrolling è impostata su Center Playhead (solo Pro Tools HD), spostare la linea Playhead all'inizio della regione selezionata. Per informazioni dettagliate vedere "Spostamento della linea Playhead" a pagina 348.

3 Premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e trascinare una regione dall'elenco delle regioni a un'altra traccia.

- oppure -

Se la regione si trova già nella traccia, premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e fare clic sulla regione da spostare con lo strumento Time Grabber.

Il punto iniziale della seconda regione viene allineato con l'inizio della prima regione.

Per allineare il punto finale di una regione con il punto iniziale di un'altra regione di una traccia diversa:

1 Con lo strumento Time Grabber, fare clic sulla regione da allineare per selezionarla.

2 Se l'opzione Scrolling è impostata su Center Playhead (solo Pro Tools HD), spostare la linea Playhead all'inizio della regione selezionata. Per informazioni dettagliate vedere "Spostamento della linea Playhead" a pagina 348.

3 Premere i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e trascinare una regione dall'elenco delle regioni in un'altra traccia.

- oppure -

Se la regione si trova già nella traccia, premere i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic con lo strumento Time Grabber sulla regione da spostare.

Il punto finale della seconda regione viene allineato con l'inizio della prima regione.

Per allineare il punto di sincronizzazione di una regione con il punto iniziale di un'altra regione di una traccia diversa:

1 Con lo strumento Time Grabber, fare clic sulla regione da allineare per selezionarla.

2 Se l'opzione Scrolling è impostata su Center Playhead (solo Pro Tools HD), spostare la linea Playhead all'inizio della regione selezionata. Per informazioni dettagliate vedere "Spostamento della linea Playhead" a pagina 348.

3 Premere i tasti Maiusc+Start (Windows) o Maiuscole+Control (Macintosh) e trascinare una regione dall'elenco delle regioni in un'altra traccia.

- oppure -

Se la regione si trova già nella traccia, premere i tasti Maiusc+Start (Windows) o Maiuscole+Control (Macintosh) e fare clic sulla regione da spostare con lo strumento Time Grabber.

Il punto di sincronizzazione della seconda regione viene allineato con l'inizio della prima regione.

Scorrimento delle regioni

Utilizzando lo strumento Time Grabber, è possibile far scorrere una regione o un gruppo di regioni selezionate (nella stessa traccia o in tracce diverse) in altre posizioni o tracce. Questa funzione si rivela particolarmente utile nelle applicazioni di postproduzione, in cui i tempi degli eventi audio, quali gli effetti sonori e i dialoghi, vanno inseriti nella colonna sonora o nei filmati a cui si riferiscono.

Lo scorrimento delle regioni è condizionato dalla modalità Edit (Shuffle, Slip, Spot o Grid) impostata. Per informazioni dettagliate vedere la sezione "Modalità Edit" a pagina 298.

Tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) mentre si trascina, è possibile far scorrere una copia di una regione in una posizione o traccia diversa.

Per conservare la posizione temporale di una regione durante il trascinamento in un'altra traccia, tenere premuto il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) mentre si effettua il trascinamento.

Spostamento libero delle regioni

Quando la modalità Shuffle è attiva, è possibile spostare liberamente le regioni all'interno della stessa traccia o in un'altra traccia, tuttavia tale spostamento è condizionato dalle altre regioni esistenti. Quando si inseriscono più regioni in una traccia, infatti, i rispettivi punti iniziali e finali si agganciano automaticamente gli uni agli altri. È quindi possibile cambiare l'ordine delle regioni, ma non è possibile separarle né fare in modo che si sovrappongano come nella modalità Slip. In modalità Shuffle l'aggiunta di una regione supplementare all'inizio di una traccia provoca uno spostamento verso destra di tutte le regioni successive pari alla lunghezza della regione aggiunta.

Per spostare liberamente le regioni:

1 Impostare la modalità Edit su Shuffle facendo clic sull'apposito pulsante nella parte superiore sinistra della finestra Edit.

2 Trascinare una regione mono dall'elenco delle regioni in una traccia vuota. La regione si aggancia al punto iniziale della traccia.

3 Trascinare una seconda regione dall'elenco delle regioni sulla stessa traccia, in posizione centrale. Il punto iniziale della seconda regione si aggancia alla fine della prima regione.

4 Utilizzando lo strumento Time Grabber, trascinare la seconda regione all'inizio della traccia.

Le posizioni delle due regioni vengono "scambiate". La seconda regione ora occupa la prima posizione, sebbene le due regioni siano sempre agganciate.

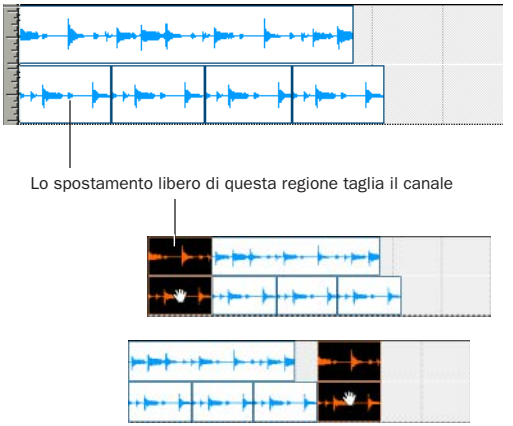
5 Effettuare altre prove con la modalità Shuffle trascinando regioni supplementari nella traccia e modificandone la disposizione.

Le regioni bloccate (vedere "Blocco delle regioni" a pagina 371) e tutte le regioni successive non vengono spostate quando altre regioni vicine sono interessate dalla modalità Shuffle. Se lo spazio disponibile non è sufficiente per l'inserimento o la duplicazione di una regione prima di una regione bloccata, l'area di inserimento viene disattivata.

Quando si inserisce una regione con la modalità Slip e quindi si passa alla modalità Shuffle, vengono conservati la posizione e i tempi relativi della regione inserita, oltre all'eventuale spazio vuoto che separa la regione da altre regioni.

Spostamento delle regioni multicanale e con più tracce

È possibile spostare liberamente le selezioni effettuate su più tracce o su tracce multicanale. A differenza di quanto avviene con lo spostamento libero delle regioni di una singola traccia, qualsiasi regione parzialmente selezionata viene tagliata e spostata insieme alla regione trascinata. Ciò consente di conservare soltanto il materiale corrispondente alla regione trascinata.



Spostamento libero di regioni multicanale

Scorrimento delle regioni in modalità Slip

Quando la modalità Slip è attiva, utilizzando lo strumento Time Grabber è possibile spostare liberamente le regioni all'interno della stessa traccia o in tracce diverse. Con tale modalità è possibile inserire una regione lasciando una certa quantità di spazio tra la regione inserita e le altre regioni della traccia. Al momento della riproduzione della traccia, lo spazio non produce suoni. È inoltre possibile spostare una regione in modo che si sovrapponga a un'altra regione oppure la ricopra interamente.

Per spostare le regioni con la modalità Slip:

1 Impostare la modalità Edit su Slip facendo clic sull'apposito pulsante nella parte superiore sinistra della finestra Edit.

2 Trascinare una regione dall'elenco delle regioni in una traccia vuota.

3 Trascinare una seconda regione dall'elenco delle regioni sulla stessa traccia, in posizione centrale. La seconda regione viene inserita e rimane laddove la si rilascia: non si aggancia alla prima regione come nella modalità Shuffle.

4 Trascinare le regioni in posizioni diverse della traccia per osservarne lo spostamento in modalità Slip: provare ad esempio a posizionare la seconda regione in modo che si sovrapponga leggermente alla prima regione, quindi riprodurre il risultato.

Spotting delle regioni

La modalità Spot è utile per le sessioni in cui si desidera eseguire lo spotting delle regioni in posizioni precise basandosi su una scala temporale qualsiasi. In particolare, la funzione si rivela di grande utilità quando si eseguono operazioni di postproduzione. Quando la modalità Spot è attiva, è possibile eseguire lo spotting di una regione specificando un frame SMPTE (solo sistemi Pro Tools HD e Pro Tools LE con DV Toolkit) o una posizione di battuta e battito, acquisendo di un indirizzo di timecode in arrivo oppure utilizzando gli indicatori temporali della regione.

Per uno spotting ancora più veloce, quando si utilizza VITC usare il comando Auto-Spot Regions per inserire una regione in corrispondenza della posizione di frame SMPTE corrente con lo strumento Time Grabber. Per ulteriori informazioni, vedere "Spotting automatico delle regioni" a pagina 784.

Per eseguire lo spotting di una regione:

1 Impostare la modalità Edit su Spot facendo clic sull'apposito pulsante nella parte superiore sinistra della finestra Edit.

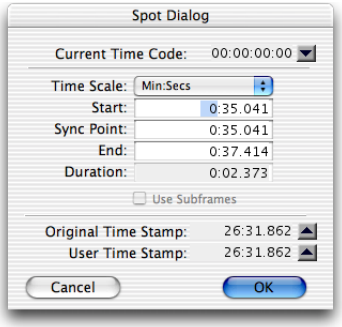
2 Trascinare una regione dall'elenco delle regioni o trascinare file audio o sessioni da un browser DigiBase a una traccia esistente.

- oppure -

Utilizzando lo strumento Time Grabber, fare clic su una regione già presente nella traccia.

3 Nella finestra di dialogo Spot, selezionare un formato temporale dal menu a comparsa della scala temporale.

Tutti i campi della finestra di dialogo Spot vengono visualizzati in base al formato Time Scale scelto.



Finestra di dialogo Spot

4 Nei sistemi Pro Tools HD o Pro Tools LE con DV Toolkit, se l'opzione Time Scale è impostata su Time Code, selezionare l'opzione Use Subframes per visualizzare i subframe nei campi ottenendo così una maggiore precisione.

5 Fare clic nel campo Start, Sync Point o End e digitare la nuova posizione. La modifica di uno di questi punti comporta l'aggiornamento automatico degli altri.

- oppure -

Fare clic su una delle frecce rivolte verso l'alto accanto alle opzioni Original Time Stamp o User Time Stamp per immettere i valori associati nel campo selezionato al momento.

- oppure -

Se si utilizza una sorgente di timecode SMPTE esterna, fare clic sulla freccia rivolta verso il basso accanto all'opzione Current Time Code (o premere il tasto Uguale (=) del tastierino numerico) per acquisire un indirizzo di timecode in arrivo.

6 Fare clic su OK. La regione viene spostata nella posizione specificata per il suo punto iniziale o di sincronizzazione.

Se la regione non dispone di un punto di sincronizzazione definito, il campo Sync Point della finestra di dialogo Spot funziona come il campo Start.

Per ulteriori informazioni sull'uso di SMPTE con Pro Tools, consultare il Capitolo 34, "Utilizzo della sincronizzazione".

Indicatori temporali delle regioni

A ogni regione creata viene assegnato un riferimento temporale basato sul tempo di inizio SMPTE specificato per la sessione corrente. Tale riferimento temporale, definito Original Time Stamp (indicatore temporale originale), è memorizzato in modo permanente con la regione e non può essere modificato. Una regione spostata potrebbe quindi essere reinserita con facilità nella posizione originale utilizzando la finestra di dialogo Spot.

La posizione specificata durante la prima impostazione dell'opzione Original Time Stamp per una regione viene usata anche per definire il cosiddetto User Time Stamp (indicatore temporale definito dall'utente) della regione.

A differenza di Original Time Stamp, l'impostazione User Time Stamp può essere ridefinita con il comando Time Stamp del menu a comparsa dell'elenco delle regioni. Per ulteriori informazioni, vedere "Indicatori temporali" a pagina 785.

Indicatori temporali in DigiBase

Nei browser DigiBase sono disponibili una colonna per l'indicatore temporale definito dall'utente e una colonna relativa all'indicatore originale.

Indicatori temporali ed elenco dei take

Durante l'ascolto dei take, le regioni con indicatori temporali dell'utente identici vengono visualizzate insieme nel menu a comparsa dell'elenco dei take. Per ulteriori informazioni, vedere "Selezione di un take dal menu a comparsa dell'elenco dei take" a pagina 218.

Scorrimento delle regioni in modalità Grid

In modalità Grid sono disponibili diverse funzionalità per lo scorrimento e lo spostamento delle regioni negli ordini di riproduzione delle tracce. Questa modalità si rivela particolarmente utile per l'allineamento delle regioni in corrispondenza di intervalli precisi, ad esempio quando si lavora con una sessione basata su battute e battiti. I limiti della griglia, che dipendono dalla scala temporale principale, possono essere basati su frame, valori battuta e battito, minuti o secondi oppure su un numero di campioni.

In modalità Grid sono anche disponibili due modalità operative: Absolute e Relative, che regolano la modalità di applicazione della griglia. Per ulteriori informazioni vedere "Modalità Absolute Grid e Relative Grid" a pagina 365.

SHIFT *Per disattivare momentaneamente la modalità Grid e passare alla modalità Slip mentre si trascina una regione, tenere premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).*

Impostazione della griglia

Quando l'opzione Draw Grid in Edit Window della scheda Display è attiva, nella finestra Edit vengono visualizzate linee di griglia verticali.

È anche possibile attivare e disattivare le linee di griglia nella finestra Edit facendo clic sul nome del righello Timebase una volta evidenziato.

Definizione del valore Grid

Oltre a condizionare l'inserimento delle regioni, il valore Grid vincola le selezioni Edit e Timeline e determina le modalità di funzionamento del comando Region > Quantize to Grid.

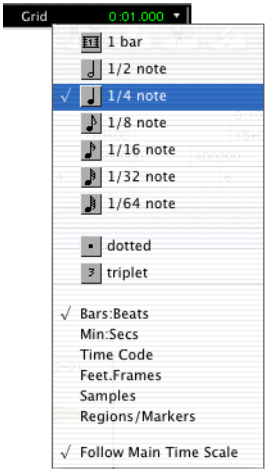
Per impostare il valore Grid:

1 Dal menu View > Main Counter selezionare la scala temporale da utilizzare per il valore Grid.

- oppure -

Per mantenere la scala temporale principale e utilizzare un formato temporale diverso per la griglia, deselezionare l'opzione Follow Main Timebase nel menu a comparsa del valore di griglia della finestra Edit.

2 Selezionare il valore temporale che definirà i limiti della griglia dal menu a comparsa del valore di griglia della finestra Edit.



Menu a comparsa del valore di griglia (formato battute e battiti)

- oppure -

Per definire una griglia basata sugli indicatori, le selezioni e i limiti di regione della sessione, selezionare Regions/Markers dal menu a comparsa del valore di griglia.

Modalità Absolute Grid e Relative Grid

La modalità Grid può essere utilizzata con le opzioni Absolute o Relative.

◆ In modalità Absolute Grid, lo spostamento di una regione fa sì che il suo punto di inizio si agganci ai limiti della griglia. Se il punto d'inizio di una regione si trova fra due battiti, e la griglia è impostata su 1/4 di nota, il trascinamento della regione provocherà *l'aggancio* del suo tempo di inizio al quarto di nota più vicino (attuale valore di Grid per la modalità assoluta).

◆ In modalità Relative Grid le regioni possono essere spostate in *unità* di Grid (o Nudge). Se il punto iniziale di una regione si trova fra due battiti e il valore della griglia è impostato su 1/4 di nota, il trascinamento della regione sarà limitato ai quarti di nota; la posizione relativa della regione rispetto al battito più vicino verrà così mantenuta.

Per selezionare Absolute Grid o Relative Grid:

■ Fare clic sul selettore della modalità Grid e scegliere Absolute o Relative.

SHIFT *Per disattivare momentaneamente la modalità Grid e passare alla modalità Slip mentre si trascina una regione, tenere premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).*

Per inserire o spostare una regione con la modalità Grid attiva:

1 Impostare il valore Grid. Per informazioni dettagliate vedere "Definizione del valore Grid" a pagina 364.

2 Trascinare una regione dall'elenco delle regioni a una traccia esistente.

- oppure -

Utilizzando lo strumento Time Grabber, trascinare una regione già presente nella traccia in una posizione diversa.

Il punto iniziale della regione si aggancia al limite più vicino della griglia. Se per la regione è stato definito un punto di sincronizzazione, sarà quest'ultimo ad agganciarsi al limite più vicino della griglia.

Punti di sincronizzazione

Nelle modalità Grid e Spot l'inserimento delle regioni può essere basato sulla definizione del cosiddetto punto di sincronizzazione delle regioni. I punti di sincronizzazione vengono utilizzati quando è necessario allineare un punto specifico di una regione alla griglia oppure a una posizione SMPTE o battuta/battito particolare. Si tratta di una funzionalità importante per l'inserimento di effetti musicali e sonori in filmati e video.

Si supponga, ad esempio, di disporre di una regione audio che riproduce una porta che sbatte, e che include il cigolio della porta in movimento, il colpo vero e proprio e il riverbero del rumore. Se si utilizza un punto di sincronizzazione per il colpo, sarà possibile eseguire lo spotting del colpo della porta in un istante specifico della sessione.

Per definire il punto di sincronizzazione di una regione:

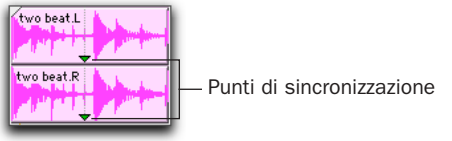
1 Impostare la modalità Edit su Slip facendo clic sull'apposito pulsante nella parte superiore sinistra della finestra Edit.

2 Fare clic con lo strumento Selector nel punto della regione in cui si desidera definire il punto di sincronizzazione.

- oppure -

Premere il tasto Freccia giù durante la riproduzione.

3 Scegliere Region > Identify Sync Point. Nella parte inferiore della regione viene visualizzato un triangolino capovolto con una riga verticale grigio chiara, che indica la posizione del punto di sincronizzazione.



Punti di sincronizzazione

Per modificare la posizione di un punto di sincronizzazione:

■ Fare clic con lo strumento Selector in un punto della regione e scegliere Region > Identify Sync Point. Tale punto verrà contrassegnato come punto di sincronizzazione per la regione.

È inoltre possibile spostare la posizione di un punto di sincronizzazione tramite il trascinamento. Vedere "Trascinamento dei punti di sincronizzazione" a pagina 367.

Rimozione di punti di sincronizzazione

Per rimuovere un punto di sincronizzazione:

■ Selezionare tutta la regione e scegliere Region > Remove Sync Point.

- oppure -

■ Scegliere lo strumento Time Grabber o Scrubber, quindi premere il tasto Alt (Windows) o il tasto Opzione (Macintosh) e fare clic sul punto di sincronizzazione per eliminarlo.

Visualizzazione dei punti di sincronizzazione

I punti di sincronizzazione delle regioni audio possono essere visualizzati o nascosti.

Per disattivare la visualizzazione dei punti di sincronizzazione nelle regioni audio:

■ Deselezionare View > Region > Sync Point.

Per attivare la visualizzazione dei punti di sincronizzazione nelle regioni audio:

- Scegliere View > Region > Sync Point.

Trascinamento dei punti di sincronizzazione

È possibile trascinare un punto di sincronizzazione in un'altra posizione nella regione audio.

Per impostare il punto di sincronizzazione tramite trascinamento:

1 Per vincolare il punto di sincronizzazione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Selezionare lo strumento Time Grabber.

3 Fare clic e trascinare il punto di sincronizzazione nella nuova posizione.

Scrub dei punti di sincronizzazione

Quando si visualizza una forma d'onda audio, può essere utile impostare un punto di sincronizzazione, in quanto la visualizzazione delle forme d'onda potrebbe non rivelare sempre il punto desiderato nel materiale audio. Se si esegue lo scrub mentre si sposta il punto di sincronizzazione su una forma d'onda audio, è possibile individuare la posizione esatta in cui posizionare il punto di sincronizzazione.

Scrub di un punto di sincronizzazione

Per eseguire lo scrub durante il trascinamento del punto di sincronizzazione:

1 Per vincolare il punto di sincronizzazione al valore Grid corrente una volta terminato lo scrub, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Selezionare lo strumento Scrubber.

3 Trascinare il punto di sincronizzazione nella nuova posizione. Durante lo spostamento viene eseguito lo scrub dell'audio.

Spostamento minimo

In Pro Tools, utilizzando i tasti Più (+) e Meno (–) del tastierino numerico è possibile spostare leggermente le regioni o le note MIDI con incrementi precisi. La quantità dello spostamento minimo è determinata dal valore specificato nel menu a comparsa Nudge Value. È possibile usare la funzione Nudge con tutte le modalità Edit.

Lo spostamento minimo è particolarmente utile per la regolazione del "motivo" di una frase musicale o di un effetto sonoro rispetto ad altri elementi della sessione. Dal momento che Pro Tools consente di utilizzare la funzione Nudge durante la riproduzione, è possibile spostare ripetutamente il materiale in tempo reale per regolare la relazione temporale fra le tracce.

È possibile utilizzare la funzione Nudge anche per regolare la posizione dei punti di interruzione di automazione. Per ulteriori informazioni, vedere "Modifica dell'automazione" a pagina 654.

Definizione del valore Nudge

Il valore Nudge determina la quantità dello spostamento minimo delle regioni e delle selezioni.

In base al valore Nudge è inoltre possibile spostare i punti iniziali e finali delle selezioni (vedere "Spostamento minimo del punto iniziale e finale di una selezione" a pagina 336) oppure effettuare il trimming delle regioni (vedere "Trimming con spostamento minimo" a pagina 355).

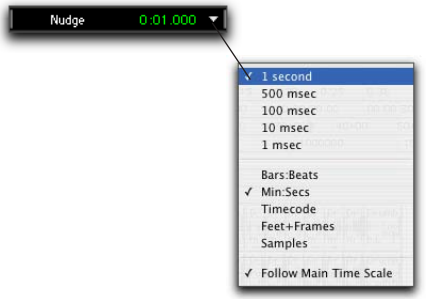
Per impostare il valore Nudge:

1 Dal menu View > Main Counter, selezionare la scala temporale da utilizzare per il valore Nudge.

- oppure -

Per mantenere la scala temporale principale e utilizzare un formato temporale diverso per la griglia, deselezionare l'opzione Follow Main Timebase nel menu a comparsa Nudge Value della finestra Edit.

2 Dal menu a comparsa Nudge Value della finestra Edit, selezionare il valore desiderato.



Menu a comparsa Nudge Value con opzione Time Code

Per specificare un valore di spostamento minimo non elencato nel menu a comparsa Nudge Value, fare clic nell'indicatore Nudge e digitare il valore.

Spostamento minimo delle regioni

Per spostare leggermente una o più regioni:

1 Impostare il valore Nudge. Per informazioni dettagliate vedere "Definizione del valore Nudge" a pagina 368.

2 Utilizzando lo strumento Time Grabber o lo strumento Selector, selezionare le regioni o i gruppi di regioni da spostare. Le regioni selezionate possono trovarsi in più tracce. Tenere presente che vengono spostate solo le regioni selezionate per intero.

3 Premere il tasto Più (+) del tastierino numerico per spostare la selezione leggermente in avanti con un incremento pari al valore Nudge impostato.

- oppure -

Premere il tasto Meno (–) per spostare la selezione leggermente all'indietro in base al valore Nudge impostato.

Le modalità di funzionamento del comando Nudge sono sempre le stesse, indipendentemente dalla modalità Edit attiva. Le regioni adiacenti si sovrappongono in modalità Shuffle, la finestra di dialogo Spot non viene visualizzata in modalità Spot e il materiale spostato non si aggancia alla griglia in modalità Grid.

Spostamento minimo delle regioni in più tracce e nelle tracce multicanale

Quando si effettua lo spostamento minimo di una selezione che include più regioni, siano esse della stessa traccia o di più tracce diverse, e che contiene silenzi, tutti i dati di automazione presenti all'interno dei silenzi vengono a loro volta spostati.

Spostamento minimo in base al valore Nudge successivo

Oltre che in base al valore Nudge corrente, è possibile effettuare lo spostamento minimo anche in base al valore superiore successivo del menu a comparsa Nudge.

Ad esempio, se il valore Nudge è impostato su 1 frame e si desidera effettuare lo spostamento minimo in base a un valore superiore, è possibile selezionare e impostare il valore superiore successivo, ossia 10 frame.

Per effettuare lo spostamento minimo in avanti o all'indietro in base al valore Nudge superiore successivo:

1 Attivare il focus comandi per la tastiera facendo clic sul pulsante Keyboard Focus nella parte superiore sinistra della finestra Edit.

2 Utilizzando lo strumento Time Grabber o lo strumento Selector, selezionare le regioni o le note da spostare.

3 Premere il tasto Barra (/) per spostare leggermente in avanti il materiale selezionato in base al valore Nudge successivo. Premere il tasto M per spostare leggermente all'indietro la selezione.

È possibile effettuare lo spostamento minimo in base al valore Nudge successivo anche senza attivare il focus comandi per la tastiera: è sufficiente tenere premuto il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e premere il tasto Barra (/) o il tasto M.

Spostamento minimo del contenuto delle regioni

Può accadere che il punto iniziale di una regione si trovi nella posizione corretta, magari in corrispondenza di un frame SMPTE o di una battuta, e che il materiale contenuto nella regione inizi troppo tardi o troppo presto. In tali casi, è possibile spostare leggermente la forma d'onda audio o le note MIDI di una regione senza spostare i punti iniziale e finale.

Prima
Il contenuto della regione scorre e il materiale della forma d'onda viene spostato entro e oltre i limiti correnti della regione
Dopo

Spostamento minimo del contenuto di una regione

Questo "scorrimento" del contenuto della regione è possibile solo se esiste del materiale al di fuori dei punti iniziale e finale della regione, risultato del trimming della regione o di un'acquisizione da una regione più grande.

Per spostare leggermente il contenuto di una regione senza modificarne i punti iniziale e finale:

1 Impostare il valore Nudge. Per informazioni dettagliate vedere "Definizione del valore Nudge" a pagina 368.

2 Utilizzando lo strumento Time Grabber, selezionare la regione di cui si desidera spostare leggermente il contenuto.

3 Tenendo premuto il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh), premere i tasti Più (+) o Meno (–) del tastierino numerico per spostare il materiale in base al valore Nudge impostato.

Comando Shift

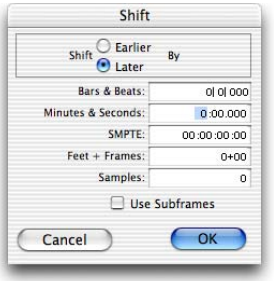
Usare il comando Shift per spostare il materiale delle tracce avanti o indietro nel tempo in base alla quantità specificata. Il comando Shift può essere utilizzato per selezioni, regioni, note e dati del controller MIDI e punti di interruzione di automazione.

Per spostare una selezione o una regione:

1 Utilizzando lo strumento Time Grabber o lo strumento Selector, selezionare il materiale della traccia da spostare. Il materiale selezionato può trovarsi in più tracce.

2 Scegliere Edit > Shift. Nella finestra di dialogo Shift, selezionare una modalità di spostamento dei dati: Earlier (all'indietro nel tempo) o Later (in avanti).

3 Fare clic in uno dei campi Timebase per specificare la quantità dello spostamento del materiale. L'immissione di un valore in uno dei campi Timebase comporta l'aggiornamento automatico degli altri campi.



Finestra di dialogo Shift

4 Per effettuare lo spostamento di materiale con maggior precisione, selezionare l'opzione Use Subframes.

5 Fare clic su OK. Il materiale viene spostato all'indietro o in avanti in base alla quantità specificata.

Se la selezione effettuata includeva una parte di una regione, verranno create nuove regioni sulla base della selezione e del materiale esterno alla selezione.

Le modalità di funzionamento del comando Shift sono sempre le stesse, indipendentemente dalla modalità Edit attiva. Le regioni adiacenti si sovrappongono in modalità Shuffle, la finestra di dialogo Spot non viene visualizzata in modalità Spot e il materiale spostato non si aggancia alla griglia in modalità Grid.

Quantizzazione delle regioni nella griglia

Il comando Quantize to Grid regola il posizionamento delle regioni audio e MIDI selezionate, in modo che i punti iniziali (o gli eventuali punti di sincronizzazione) delle regioni si allineino con precisione al limite di griglia più vicino.

Per quantizzare una o più regioni:

1 Impostare il valore Grid. Per informazioni dettagliate vedere "Definizione del valore Grid" a pagina 364.

2 Utilizzando lo strumento Time Grabber o lo strumento Selector, selezionare la o le regioni da quantizzare. Le regioni possono trovarsi in più tracce. Tenere presente che vengono quantizzate solo le regioni selezionate per intero.

3 Scegliere Region > Quantize to Grid. I tempi di inizio o i punti di sincronizzazione delle regioni vengono allineati ai limiti della griglia definita più vicini.

Con le regioni MIDI, tutti i dati contenuti nelle regioni, ad esempio le note, vengono spostati nella stessa misura per conservarne le relazioni ritmiche. Per quantizzare singole note MIDI, usare il comando Quantize del sottomenu Event > MIDI (vedere "Input Quantize" a pagina 544).

Blocco delle regioni

Quando si dispone di una regione o di un gruppo di regioni da associare in modo permanente a una posizione particolare di una traccia (un battito, un frame SMPTE o una posizione di campione), è possibile bloccare l'elemento affinché non venga spostato accidentalmente. Le regioni bloccate non possono essere spostate né eliminate.

Per bloccare una regione:

1 Utilizzando lo strumento Time Grabber, selezionare la o le regioni da bloccare. Le regioni selezionate possono trovarsi in più tracce.

2 Scegliere Region > Lock/Unlock.

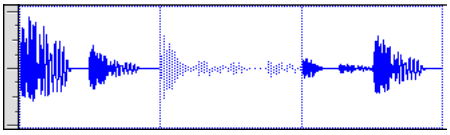
Regione audio bloccata

Nella regione viene visualizzato un lucchetto, che indica il blocco della regione e l'impossibilità di effettuarne lo spostamento. Se si tenta di eseguire operazioni di montaggio che comporterebbero lo spostamento di una regione bloccata, viene visualizzato un messaggio di avviso.

Quando la modalità Shuffle è attiva, le regioni bloccate e tutte le regioni successive non vengono spostate quando altre regioni vicine vengono spostate.

Silenziamento/non silenziamento delle regioni

La scelta del comando Mute/Unmute Region comporta il silenziamento della riproduzione della regione selezionata. Se si sceglie il comando una seconda volta, la regione può essere nuovamente ascoltata. Le regioni silenziate vengono visualizzate con un colore più tenue, che indica lo stato di silenziamento.



Regione audio silenziata (al centro)

Per silenziare una o più regioni:

1 Utilizzando lo strumento Time Grabber, selezionare la o le regioni da silenziare. Le regioni selezionate possono trovarsi in più tracce.

2 Scegliere Region > Mute/Unmute. Le regioni selezionate vengono visualizzate con un colore più tenue, che indica lo stato di silenziamento.

Per rendere nuovamente udibile una regione, selezionarla e scegliere Region > Mute/Unmute.

Sostituzione di regioni audio

(solo Pro Tools HD)

È possibile usare la funzione Replace Region per sostituire più istanze di una regione audio presente in un ordine di riproduzione con un'altra regione, trascinando quest'ultima dall'elenco delle regioni e tenendo premuti i tasti Ctrl+Maiusc (Windows) o Comando+Maiuscole (Macintosh).

Finestra di dialogo Replace Region

Si tratta di una funzione utile in fase di postproduzione, quando una regione di effetti sonori, rumori ambientali o atmosfera viene utilizzata più volte in una sessione e successivamente si decide di sostituirne una o più occorrenze con una regione diversa.

La funzione si rivela di grande utilità anche in fase di produzione, quando si desidera sostituire un certo loop o campione, ad esempio un battito di batteria, con un altro. È possibile usare la sostituzione anche a scopi compositivi: se si conosce il tempo metrico di una sezione o di una sessione, è ad esempio possibile creare un nuovo pezzo con regioni "di prova" di cui si imposta la lunghezza corretta, che verranno successivamente sostituite dalla versione definitiva delle regioni di lunghezza equivalente.

Nella finestra di dialogo Replace Region sono disponibili le opzioni seguenti:

Replace: Original Region Only Consente di sostituire solo la regione selezionata con la regione sostitutiva trascinata dall'elenco delle regioni.

Replace: All Instances of the Original Region Consente di sostituire tutte le regioni della sessione corrispondenti alla regione originale.

Replace: All Regions That Match Original Region's Consente di sostituire tutte le regioni che soddisfano i criteri Match e On con la regione sostitutiva trascinata dall'elenco delle regioni.

- Start Position: consente di sostituire tutte le regioni che hanno la stessa ora *di inizio* originale della regione selezionata. Il criterio include anche le eventuali regioni create automaticamente durante la fase di trimming dei punti finali.
- End Position: consente di sostituire tutte le regioni che hanno la stessa ora *di fine* originale della regione selezionata. Il criterio include anche le eventuali regioni create automaticamente durante la fase di trimming dei punti iniziali.
- Name: consente di sostituire tutte le regioni che provengono dallo stesso file audio e sono state rinominate con lo stesso nome.
- On This Track: consente di sostituire le regioni che soddisfano i criteri Match e che si trovano nella stessa traccia della regione originale.

- On All Tracks: consente di sostituire le regioni che soddisfano i criteri Match in tutte le tracce della sessione.
- On Within the Selection: consente di sostituire le regioni che soddisfano i criteri Match nella selezione corrente.

La funzione di corrispondenza delle regioni utilizza tutti i criteri Match specificati. Ad esempio, se si selezionano i criteri Start Position e End Position, vengono sostituite tutte le regioni appartenenti allo stesso file audio originale che presentano le stesse ore di inizio e di fine.

Fit Region Using The: Original Region Length. Quando ha dimensioni inferiori a quelle della regione originale, la regione sostitutiva viene inserita nell'ordine di riproduzione e qualsiasi elemento audio rimanente della regione originale viene rimosso.

Quando invece ha dimensioni superiori a quelle della regione originale, la regione sostitutiva viene inserita nell'ordine di riproduzione e adattata mediante trimming alla lunghezza della regione originale.

Fit Region Using The: Original Selection Length Quando la selezione dell'ordine di riproduzione si estende oltre la regione originale, la regione sostitutiva, se è di dimensioni maggiori rispetto alla regione originale, viene adattata mediante trimming alla selezione.

Fit Region Using The: Replacement Region Length La regione sostitutiva viene inserita per intero, indipendentemente dalla lunghezza della regione o selezione originale.

La funzione Replace Region può essere utilizzata soltanto se la selezione include un'unica regione di una sola traccia e non è disponibile quando la selezione dell'ordine di riproduzione include i punti iniziali di due o più regioni. Inoltre, quando la selezione include numerose tracce, viene utilizzata solo la selezione della prima traccia (quella superiore).

Per sostituire le regioni:

1 Selezionare la regione da sostituire nell'ordine di riproduzione di una traccia. Se la regione sostitutiva è più lunga di quella originale, la selezione può essere estesa oltre il punto finale della regione in modo da includere tutto il materiale presente nella regione sostitutiva.

2 Premere i tasti Ctrl+Maiusc (Windows) o Comando+Maiuscole (Macintosh) e trascinare la regione sostitutiva dall'elenco delle regioni alla regione selezionata. Viene visualizzata la finestra di dialogo Replace Region.

3 Se si desidera sostituire solo la regione originale, selezionare Replace Original Region.

- oppure -

Se invece si desidera sostituire più regioni, selezionare Replace All Regions That Match Original e impostare i criteri Match.

4 È possibile scegliere di effettuare la sostituzione in tutte le tracce o solo nella traccia che contiene la selezione corrente.

5 È possibile scegliere di adattare le regioni sostitutive alla selezione corrente o all'intera regione oppure di inserire la regione sostitutiva intera indipendentemente dalla lunghezza della destinazione.

6 Una volta impostate tutte le opzioni desiderate, fare clic su OK.

Sostituzione di regioni mediante il trascinamento della selezione

Se per trascinare una regione dall'elenco delle regioni a una qualsiasi regione non selezionata di una traccia si utilizzano le combinazioni di tasti Ctrl+Maiusc (Windows) o Comando+Maiuscole (Macintosh), viene aperta automaticamente la finestra di dialogo Replace Region, senza che sia necessario effettuare una selezione.

Selezione delle regioni

Il comando Replace Regions è anche disponibile nel menu a comparsa dell'elenco delle regioni. Per utilizzare tale comando, verificare che sia selezionata una regione in una traccia e che sia selezionata un'altra regione (sostitutiva) nell'elenco delle regioni, come illustrato nelle seguenti istruzioni.

Per impostazione predefinita, quando si seleziona una regione in una traccia, la stessa regione viene selezionata anche nell'elenco delle regioni. Se nel sistema utilizzato tale preferenza è disattivata, le istruzioni che seguono non sono necessarie.

Per accedere alla finestra di dialogo Replace Regions:

1 Selezionare una regione in una traccia. Questa è la regione che verrà sostituita.

2 Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sulla regione sostitutiva nell'elenco delle regioni per selezionarla. (Il tasto Ctrl è necessario se la preferenza Region List Selection Follows Track Selection è impostata sul valore predefinito, ovvero attivata).

3 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Replace Regions.

Sostituzione delle tracce stereo e multicanale

Il comando Replace Region supporta il trascinamento delle regioni multicanale dall'elenco delle regioni alle tracce multicanale, a condizione che l'origine e la destinazione abbiano lo stesso formato.

È ad esempio possibile sostituire una regione stereo selezionata in una traccia audio stereo con un'altra regione stereo trascinata dall'elenco delle regioni audio, ma non è possibile sostituirla con due regioni audio mono.

Inoltre, la sostituzione delle regioni presenti in più tracce mono con regioni multicanale non è supportata.

Comandi di montaggio

Pro Tools include vari comandi di montaggio standard (quali Cut, Copy e Paste) e comandi di montaggio specializzati per la produzione audio (quali Repeat Paste to Fill).

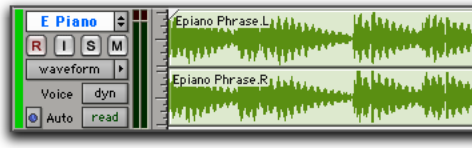
Cut, Copy, Paste e Clear

I comandi Cut, Copy, Paste e Clear consentono di ridisporre e montare il materiale delle tracce. I comandi di montaggio possono essere utilizzati su intere regioni selezionate con lo strumento Time Grabber oppure su intervalli di traccia selezionati con lo strumento Selector. Inoltre, possono essere utilizzati per tracce multiple (vedere "Montaggio in più tracce" a pagina 379).

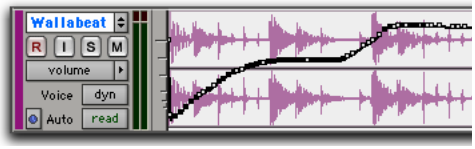
È possibile tagliare, copiare e incollare regioni non adiacenti selezionandole con lo strumento Object Grabber.

Vista della traccia e montaggio del contenuto

Quando si taglia o si copia il materiale di una traccia, il tipo dei dati inseriti negli Appunti varia a seconda delle impostazioni della vista della traccia. Quando si visualizzano le forme d'onda per le tracce audio oppure le tracce MIDI o strumento nelle viste Notes o Regions, le selezioni includono tutti i dati di automazione e di controller correlati. Il taglio di una regione audio comporta quindi il taglio dei dati di automazione Volume, Pan, Mute, Send o Plug-in che si trovano nella traccia. Ciò consente di evitare il taglio di elementi da ogni singolo ordine di riproduzione di automazione della traccia.



Dati audio in formato forma d'onda



Dati di automazione (dati relativi a punti di interruzione)

Tuttavia, quando si selezionano gruppi di note MIDI con uno degli strumenti Grabber (racchiudendoli in un rettangolo), negli Appunti vengono inseriti solo i dati delle note. Quando si seleziona un intervallo temporale di note MIDI con lo strumento Selector, vengono selezionati tutti i dati del controller contenuti nella traccia (funzione simile alla selezione con lo strumento Selector per le tracce audio nella vista Waveform).

Quando una traccia visualizza dati di automazione o di controller, negli Appunti vengono inseriti solo tali dati. Inoltre, quando si tagliano o si copiano i dati di automazione, alle due estremità dell'area selezionata vengono creati punti di interruzione delimitativi per salvaguardare l'inclinazione dell'automazione sia all'interno che all'esterno della selezione.

In presenza di tracce raggruppate, la copia e l'incollamento di una traccia qualsiasi si ripercuote su ogni altra traccia del gruppo. Le tracce nascoste, anche se appartenenti a un gruppo in fase di montaggio, non possono essere elaborate con i comandi di montaggio.

La modalità Edit corrente condiziona le funzioni di selezione, copia e incollamento del materiale:

- In modalità Slip il comando Cut lascia uno spazio vuoto che corrisponde ai dati rimossi dalla traccia.
- In modalità Slip i dati incollati possono sovrapporsi a una regione adiacente.
- In modalità Shuffle il comando Cut non lascia spazi vuoti, poiché le regioni a destra del taglio scorrono fino a chiudere lo spazio.
- In modalità Shuffle i dati incollati provocano lo scorrimento di tutte le regioni, creando lo spazio necessario per il materiale inserito.

Le operazioni di montaggio con i comandi descritti comportano spesso la creazione automatica di nuove regioni. Ad esempio, quando si rimuove una selezione da una regione, vengono create automaticamente nuove regioni con il materiale esterno alla selezione.

Comandi Cut e Copy

Usare il comando Cut per inserire la selezione negli Appunti rimuovendola contemporaneamente dalla traccia.

Usare il comando Copy per inserire la selezione negli Appunti in modo da poterla incollare in un'altra traccia o in una posizione diversa della stessa traccia, mentre l'originale resta invariato e nella posizione di partenza.

Per tagliare o copiare una selezione o una regione:

1 Per vincolare la selezione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Impostare la vista della traccia per le tracce da montare.

Quando si visualizzano le forme d'onda per le tracce audio oppure le note o le regioni per le tracce MIDI, le selezioni includono tutti i dati di automazione e di controller sottostanti. Se la traccia visualizza dati di automazione, le operazioni vengono eseguite solo su questo tipo di dati.

3 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento nella traccia per selezionare il materiale da tagliare o copiare.

- oppure -

Per selezionare una o più regioni oppure un gruppo di note MIDI, utilizzare lo strumento Time Grabber.

4 Scegliere Edit > Cut per rimuovere la selezione e inserirla negli Appunti.

- oppure -

Scegliere Edit > Copy per inserire la selezione negli Appunti senza rimuoverla.

Quando l'operazione di taglio o copia viene effettuata solo su una parte di una regione, il materiale presente negli Appunti viene visualizzato come una nuova regione nell'elenco delle regioni. Quando viene tagliata una parte di una regione, vengono create automaticamente nuove regioni con il materiale esterno alla selezione.

Quando si lavora in modalità Shuffle, le regioni adiacenti scorrono nella misura necessaria a riempire lo spazio vuoto.

Eliminazione dei dati delle regioni sottostanti

Alla rimozione di una regione o di una selezione, è possibile decidere di rimuovere o mantenere i dati della regione correlati.

Per eliminare una regione o una selezione e i dati della regione correlati:

- Scegliere Edit > Cut.

Per eliminare una regione o una selezione senza rimuovere i dati della regione correlati:

- Scegliere Edit > Clear.

Comando Paste

Utilizzare il comando Paste per inserire il contenuto degli Appunti in corrispondenza del punto di inserimento del montaggio, sovrascrivendo il materiale eventualmente presente.

Per incollare una selezione o una regione:

1 Per vincolare il punto di inserimento o la selezione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic nel punto della traccia in cui si desidera incollare il materiale. Premere il tasto Tab per spostare il punto di inserimento in avanti fino ai tempi iniziale e finale della regione; per spostare il punto di inserimento all'indietro, premere i tasti Ctrl+Tab (Windows) o Opzione+Tab (Macintosh).

- oppure -

Utilizzando lo strumento Selector o lo strumento Time Grabber, selezionare il punto in cui si desidera inserire il materiale.

3 Scegliere Edit > Paste.

Quando si incolla del materiale in corrispondenza del punto di inserimento in modalità Shuffle, il materiale che si trova a destra del punto di incollamento viene spostato ancora più a destra. In modalità Slip il materiale esistente viene sovrascritto con il materiale incollato.

Quando si incolla in una selezione in modalità Shuffle, la selezione viene sostituita dal contenuto degli Appunti e il materiale adiacente scorre quanto necessario verso sinistra o verso destra. La selezione viene sostituita anche in modalità Slip, ma in questo caso il materiale circostante non viene modificato.

Quando si lavora in ambiente MIDI, è possibile unire il contenuto degli Appunti al materiale della traccia di destinazione. Per informazioni dettagliate vedere "Merge" a pagina 378.

In Pro Tools HD il comando Fill Paste consente di riempire una selezione con il contenuto degli Appunti. Per informazioni dettagliate vedere "Repeat To Fill Selection" a pagina 379.

Comando Clear

Usare il comando Clear per rimuovere una selezione da una traccia senza inserirla negli Appunti.

Per rimuovere una selezione o una regione:

1 Per vincolare la selezione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Impostare la vista della traccia per le tracce da montare.

Quando si visualizzano le forme d'onda per le tracce audio oppure le note o le regioni per le tracce MIDI, le selezioni includono tutti i dati di automazione e di controller correlati. Se la traccia visualizza dati di automazione, le operazioni vengono eseguite solo su questo tipo di dati.

3 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento nella traccia per selezionare il materiale da rimuovere.

- oppure -

Per selezionare una o più regioni oppure un gruppo di note MIDI, utilizzare lo strumento Time Grabber.

4 Scegliere Edit > Clear per rimuovere la selezione.

Quando viene rimossa una parte di una regione, vengono create automaticamente nuove regioni con il materiale esterno alla selezione. Quando si lavora in modalità Shuffle, le regioni adiacenti scorrono nella misura necessaria a riempire lo spazio vuoto.

Comandi 'speciali' Cut, Copy, Paste e Clear

I quattro comandi "Special" del menu Edit (Cut Special, Copy Special, Paste Special e Clear Special) consentono il montaggio di ordini di riproduzione di automazione (per l'automazione di volume, pan, silenziamento e plug-in) in tracce audio, ingresso Aux, master fader e strumento. Tali comandi sono inoltre utilizzabili per i dati del controller MIDI.

⚠ *Non è possibile incollare dati del controller MIDI all'interno di dati di automazione, né dati di automazione nei dati del controller MIDI.*

Cut Special

All Automation Consente di tagliare tutti i dati di automazione o del controller MIDI, sia che siano o meno visualizzati.

Pan Automation Consente di tagliare soltanto i dati di automazione pan o i dati pan MIDI, sia che siano o meno visualizzati.

Plug-in Automation Consente di tagliare soltanto l'automazione plug-in visualizzata.

Copy Special

All Automation Consente di copiare tutti i dati di automazione o del controller MIDI, sia che siano o meno visualizzati.

Pan Automation Consente di copiare soltanto i dati di automazione pan o i dati pan MIDI, sia che siano o meno visualizzati.

Plug-in Automation Consente di copiare soltanto l'automazione plug-in visualizzata.

Paste Special

Merge Consente di incollare i dati del controller MIDI dagli Appunti alla selezione e di unirli con i dati del controller MIDI correnti disponibili nella selezione.

Repeat to Fill Selection Consente di incollare dagli Appunti più istanze di regioni audio o MIDI, di dati di automazione o di dati del controller MIDI, fino al completamento della selezione. Per ulteriori informazioni, vedere "Repeat To Fill Selection" a pagina 379.

To Current Automation Type Consente di incollare i dati di automazione o i dati del controller MIDI dagli Appunti alla selezione, nel formato di automazione o del controller MIDI corrente. In tal modo è possibile copiare dati di automazione da un qualsiasi tipo di dati a qualsiasi altro tipo di dati. È ad esempio possibile incollare automazione Pan nell'automazione Plug-In oppure copiare dati di volume MIDI e incollarli in dati di pan MIDI.

Clear Special

All Automation Consente di cancellare tutti i dati di automazione o del controller MIDI, sia che siano o meno visualizzati.

Pan Automation Consente di cancellare solo l'automazione pan o il pan MIDI, sia che sia o meno visualizzato.

Plug-in Automation Consente di cancellare soltanto l'automazione plug-in visualizzata.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei dati di automazione vedere il Capitolo 27, "Automazione".

Repeat To Fill Selection

Il comando Repeat To Fill Selection consente di riempire automaticamente una selezione con regioni o dati audio o MIDI senza ricorrere alla duplicazione manuale delle regioni. Per usare la funzione Repeat to Fill Selection, copiare una regione audio o MIDI, quindi effettuare una selezione e usare il comando per riempirla. Quando si incollano regioni audio, viene richiesto di specificare il crossfade da usare per le regioni incollate.

Quando si riempie un'area le cui dimensioni rappresentano un multiplo esatto delle dimensioni della regione copiata (ad esempio quando si riempiono 16 battute con loop da 4 battute), la regione copiata viene incollata per il numero di volte necessario a riempire la selezione. Quando invece si riempie un'area le cui dimensioni non rappresentano un multiplo esatto delle dimensioni della regione copiata (ad esempio quando si riempiono 15 secondi di una traccia con una regione di rumori ambientali o di atmosfera di 2 secondi), l'area rimanente della selezione viene riempita con una versione della selezione originale sottoposta a trimming automatico.

Per riempire una selezione con la funzione Repeat to Fill Selection:

1 Selezionare la regione audio o MIDI da copiare e scegliere Edit > Copy.

2 Utilizzando lo strumento Selector, selezionare l'area da riempire, quindi scegliere Edit > Paste Special > Repeat to Fill Selection.

3 Se l'incollamento delle regioni audio viene eseguito su aree di dimensioni maggiori, viene visualizzata la finestra di dialogo Batch Fades. Configurare le impostazioni della finestra di dialogo in modo tale che vengano inseriti dei crossfade tra le regioni incollate, quindi fare clic su OK.

- oppure -

Se non si desidera inserire crossfade per l'audio incollato, fare clic su Cancel nella finestra di dialogo Batch Fades.

Montaggio in più tracce

Quando si lavora con i dati di più tracce, è necessario tenere presenti alcune regole importanti. Ad esempio, quando una qualsiasi delle tracce selezionate è impostata sulla vista principale (vedere "Viste della traccia principali" a pagina 272), i comandi di montaggio interessano non soltanto il materiale MIDI e audio delle tracce selezionate, ma anche *tutti* i dati di automazione e di controller.

Quando invece tutte le tracce selezionate sono visualizzate come dati di automazione, i comandi di montaggio interessano solo il tipo di dati di automazione visualizzato in ciascuna traccia. Inoltre, se la traccia 1 visualizza dati di automazione Pan, la traccia 2 visualizza dati di automazione Volume e la traccia 3 visualizza dati di automazione Mute, il comando Cut taglia *solo* i dati Pan dalla traccia 1, i dati Volume dalla traccia 2 e i dati Mute dalla traccia 3.

Per informazioni dettagliate sulla selezione dei dati in più tracce, vedere "Selezione di più tracce" a pagina 339.

Quando si copiano solo i dati di automazione o di controller per le tracce selezionate, premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) per copiare tutti i tipi di automazione in *tutte* le tracce selezionate.

Per incollare il materiale copiato all'interno di più tracce, posizionare il punto di inserimento in ciascuna delle tracce di destinazione premendo il tasto delle maiuscole e facendo clic sulle tracce; per selezionare tutte le tracce, premere i tasti Alt+Maiusc (Windows) o Opzione+Maiuscole (Macintosh) e fare clic su una traccia oppure effettuare una selezione in uno dei righelli Timebase.

Quando si incollano tipi di dati diversi, i dati copiati vengono incollati nel tipo di ordine di riproduzione corretto: i dati di automazione vengono incollati nel relativo ordine di riproduzione di automazione, i dati audio/MIDI vengono incollati nell'ordine di riproduzione audio/MIDI. Non è quindi necessario impostare le tracce di destinazione sul tipo di dati che viene incollato per far sì che l'operazione riesca.

Quando *tutte* le tracce di destinazione interessate dall'operazione di incollamento in più tracce sono visualizzate come automatizzate, il materiale incollato sostituisce tutti i dati esistenti nella traccia di destinazione senza scorrimento, indipendentemente dalla modalità attiva (Slip o Shuffle).

Comando Duplicate

Il comando Duplicate consente di inserire una copia della selezione immediatamente dopo la fine della selezione stessa. Simile nell'uso ai comandi Copy e Paste, il comando Duplicate si rivela tuttavia più conveniente e veloce, soprattutto quando si lavora con dati selezionati in più tracce.

Per effettuare più copie della stessa selezione, usare il comando Repeat (vedere "Comando Repeat" a pagina 381).

Anche per il comando Duplicate, come per i comandi Copy e Paste, vengono applicate alcune regole da ricordare quando si lavora con il materiale selezionato in più tracce. Per informazioni dettagliate vedere "Montaggio in più tracce" a pagina 379.

Per duplicare una selezione o una regione:

1 Se si lavora con materiale basato su battute e battiti, ad esempio i loop, impostare la scala temporale principale su Bars:Beats.

2 Per vincolare la selezione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

3 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento nella traccia per selezionare il materiale da duplicare.

- oppure -

Fare clic sulla traccia e immettere i punti iniziale e finale della selezione nell'area di modifica degli eventi.

4 Scegliere Edit > Duplicate. Il materiale viene inserito immediatamente dopo il punto finale della selezione.

In modalità Shuffle, i dati duplicati vengono inseriti direttamente dopo la fine della selezione. Le regioni a destra della selezione scorrono in modo da creare lo spazio necessario per il materiale duplicato. In modalità Slip, il materiale duplicato si sovrappone ai dati adiacenti.

Quando si usa il comando Duplicate o Repeat con note MIDI selezionate con lo strumento Time Grabber, il materiale viene duplicato sempre nella misura successiva e si unisce al materiale di traccia esistente anziché sostituirlo.

Duplicazione del materiale audio

Quando si usa il comando Duplicate o Repeat per materiale audio che deve essere sincronizzato in modo esatto sul battito (ad esempio per i loop ritmici), è importante selezionare il materiale con lo strumento Selector oppure mediante la digitazione dei punti iniziale e finale nell'area di modifica degli eventi. Se infatti si seleziona una regione audio con lo strumento Time Grabber oppure facendo doppio clic su di essa con lo strumento Selector, il materiale potrebbe essere spostato di numerosi tic a causa dell'arrotondamento dei campioni.

Quando invece si desidera duplicare o ripetere materiale audio non basato su battute e battiti, è preferibile impostare la scala temporale su un formato qualsiasi eccetto Bars:Beats. Così facendo, il materiale audio duplicato avrà sempre il numero di campioni corretto e verrà inserito conseguentemente.

Comando Repeat

Il comando Repeat è simile al comando Duplicate, ma consente inoltre di specificare quante volte il materiale selezionato deve essere duplicato.

Anche per il comando Repeat, come per i comandi Copy e Paste, vengono applicate alcune regole da ricordare quando si lavora con il materiale selezionato in più tracce. Per informazioni dettagliate vedere "Montaggio in più tracce" a pagina 379.

Per informazioni su come incollare ripetutamente i dati copiati fino a riempire completamente una selezione, vedere "Repeat To Fill Selection" a pagina 379.

Per ripetere una selezione o una regione:

1 Se si lavora con materiale basato su battute e battiti, come ad esempio i loop, impostare la scala temporale principale su Bars:Beats.

2 Per vincolare la selezione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

3 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento nella traccia per selezionare il materiale da ripetere.

- oppure -

Fare clic sulla traccia e immettere i punti iniziale e finale per la selezione nell'area di modifica degli eventi.

4 Scegliere Edit > Repeat. Nella finestra di dialogo Repeat, immettere il numero di ripetizioni desiderato, quindi fare clic su OK.

Finestra di dialogo Repeat

Il materiale viene inserito immediatamente dopo il punto finale della selezione e ripetuto per il numero di volte specificato.

In modalità Shuffle, i dati ripetuti vengono inseriti direttamente dopo la fine della selezione. Le regioni a destra della selezione scorrono in modo da creare lo spazio necessario per il materiale ripetuto. In modalità Slip, il materiale ripetuto si sovrappone ai dati adiacenti.

Montaggio delle tracce stereo e multicanale

Non è possibile selezionare in modo indipendente le regioni dei singoli canali delle tracce stereo e multicanale. Per questi tipi di tracce, tutte le selezioni sono basate sul tempo; ciò significa che le selezioni effettuate con lo strumento Selector o con lo strumento Time Grabber si estendono a ogni canale della traccia.

Quando le regioni presenti nelle tracce multicanale vengono montate con uno strumento Trim o trascinate con lo strumento Time Grabber, le operazioni vengono effettuate sul materiale di tutti i canali in modo uguale, come se si trattasse di un gruppo.

Divisione delle tracce selezionate

Per effettuare il montaggio di un canale specifico contenuto in una traccia stereo o multicanale senza alterare gli altri canali, è possibile dividere la traccia in tracce mono distinte. Una volta eseguite le operazioni di montaggio desiderate sul materiale separato, è possibile trascinare o copiare il materiale aggiornato nella traccia multicanale di origine.

Per dividere una traccia stereo o multicanale:

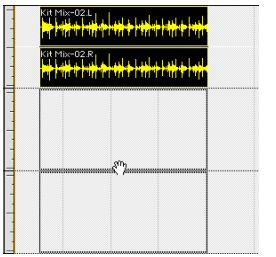
1 Selezionare la traccia da dividere facendo clic sul relativo nome nella finestra Mix o Edit. Per dividere più tracce, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulle tracce supplementari.

2 Scegliere Track > Split Into Mono. Le regioni dei canali presenti nelle tracce selezionate vengono inserite in tracce audio mono nuove.

I nomi delle nuove tracce si basano sul nome della traccia di origine, a cui viene aggiunto il suffisso di canale. Ad esempio, la divisione della traccia stereo "Funkit" comporterebbe la creazione di due nuove tracce denominate "Funkit.L" e "Funkit.R".

Le nuove tracce conservano le assegnazioni di uscita e di mandata e le impostazioni Volume e Pan della traccia di origine. Alle nuove tracce vengono assegnati gli equivalenti mono delle assegnazioni dei plug-in stereo e multi-mono, ma non le assegnazioni dei plug-in multicanale.

Trascinamento delle regioni con le tracce stereo e multicanale come origine o destinazione



Trascinamento di una regione stereo in due tracce audio mono

Il trascinamento delle regioni che ha come origine o destinazione le tracce stereo o multicanale è soggetto alle seguenti regole:

- È possibile trascinare le regioni fra tracce multicanale e mono, a condizione tuttavia che il numero delle tracce e dei canali dell'origine e della destinazione sia uguale.
- L'origine e la destinazione delle regioni trascinate non devono essere necessariamente dello stesso tipo. Ad esempio, è possibile trascinare le regioni da una traccia 5.0, che contiene cinque canali, in una traccia stereo e tre tracce audio mono.

◆ Quando si trascinano regioni multicanale in tracce mono, le tracce di destinazione devono essere adiacenti.

◆ Quando si trascinano regioni da tracce mono in una traccia multicanale, le tracce di origine non devono essere necessariamente adiacenti.

È inoltre possibile trascinare le regioni multicanale dall'elenco delle regioni in tracce multicanale dello stesso formato, in gruppi di tracce audio mono o in una combinazione di tali destinazioni.

Per contro, un gruppo di regioni mono singole può essere trascinato dall'elenco delle regioni in tracce multicanale, a condizione che il numero delle regioni trascinate corrisponda al numero dei canali della traccia di destinazione.

Elaborazione del materiale audio con i plug-in AudioSuite

I plug-in AudioSuite forniti con il sistema Pro Tools consentono di elaborare e modificare una regione audio o un file audio intero. Il loro utilizzo ha come fine l'applicazione di processi AudioSuite specifici, quali Normalization o DC Offset Removal, di cui si desidera l'attivazione permanente per il materiale audio elaborato.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei plug-in AudioSuite, consultare la Guida dei Plug-In DigiRack.

Correzione delle forme d'onda con lo strumento Pencil

Lo strumento Pencil consente di "ridisegnare" i dati delle forme d'onda in modo distruttivo. Si tratta dello strumento utilizzato più comunemente per correggere i rumori indesiderati presenti in un file audio. Nelle forme d'onda, i rumori indesiderati appaiono come punte improvvise e acute. Lo strumento Pencil diventa attivo solo quando si effettua lo zoom della finestra Edit a livello di campione.

⚠ *Lo strumento Pencil è di tipo distruttivo e va usato con cautela in quanto modifica in modo permanente il file audio memorizzato nel disco rigido.*

Sebbene sia possibile annullare un'operazione effettuata con lo strumento Pencil, si consiglia di creare preventivamente una copia di backup dell'audio interessato. Per creare la copia, è possibile usare il plug-in AudioSuite Duplicate.

Per creare una copia di una regione audio:

1 Selezionare la regione di origine nell'ordine di riproduzione della traccia.

2 Scegliere AudioSuite > Duplicate.

3 Nella finestra di dialogo AudioSuite, accertarsi che sia stata impostata l'opzione di elaborazione Playlist e che l'opzione Use In Playlist sia stata selezionata.

4 Fare clic sul pulsante Process.

Il plug-in AudioSuite Duplicate crea un nuovo file audio, esatto duplicato del file originale. La copia sostituisce l'originale nella traccia e assume automaticamente il nome della regione con l'aggiunta del suffisso "DUPL".

Per modificare in modo distruttivo una forma d'onda audio con lo strumento Pencil:

1 Individuare l'area da modificare.

2 Utilizzando lo strumento Zoomer o i pulsanti di zoom, effettuare uno zoom fino al livello di campione, in modo che la forma d'onda appaia come una linea sottile continua. Se necessario, regolare opportunamente l'altezza della traccia per modificare la forma d'onda con maggiore precisione.

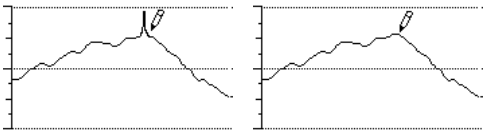
È possibile richiamare i livelli di zoom con i pulsanti delle preimpostazioni di zoom (vedere "Zoom" a pagina 302) o con le posizioni memoria (vedere "Posizioni memoria e indicatori" a pagina 455).

3 Selezionare lo strumento Pencil.

Strumento Pencil

4 Disegnare con cautela trascinando lo strumento Pencil sull'area desiderata della forma d'onda.

Non andare oltre l'area prevista per evitare risultati indesiderati. È possibile usare il comando Undo per annullare l'ultima modifica apportata.



Correzione di un rumore indesiderato con lo strumento Pencil

Si consiglia di limitarsi a operazioni di rifinitura su un'area circoscritta e di effettuare solo correzioni che si adattino alla forma d'onda circostante.

Se risulta difficile raggiungere un livello di ingrandimento che consenta di eseguire le modifiche con lo strumento Pencil, verificare la lunghezza della finestra Edit (sessione) e, se possibile, accorciarla quanto necessario.

Gruppi di regioni

Un gruppo di regioni è una raccolta di qualsiasi combinazione di regioni audio e MIDI, con l'aspetto e il funzionamento propri di un'unica regione. I gruppi di regioni possono essere creati a partire da una o più tracce audio, MIDI e strumento adiacenti e consentono di nidificare più regioni in regioni più ampie, per la modifica, il montaggio e l'arrangiamento del motivo e del tempo metrico.

I gruppi di regioni in pratica fungono da contenitori per una o più regioni; possono essere posizionati nelle tracce accanto alle regioni standard e montati con molte delle tecniche di montaggio comunemente utilizzate in Pro Tools per le regioni. Alcune operazioni di montaggio applicate a un gruppo di regioni, quali Cut o Delete, hanno effetto su tutte le regioni presenti nel gruppo. Altre operazioni di montaggio, quali Trim, sono valide esclusivamente per i limiti del gruppo di regioni e non hanno effetto sulle regioni stesse.

I gruppi di regioni sono particolarmente utili per le seguenti operazioni:

- Raggruppamento di regioni audio basate sui tic che sono state suddivise in molte regioni di piccole dimensioni, quali i singoli battiti di un motivo di batteria. Molte di queste regioni di piccole dimensioni possono essere create con Beat Detective o con il comando Separate Region At Transients, o ancora importate come file REX e ACID.

- Raggruppamento di parti e sezioni, per facilitare la composizione e l'arrangiamento. Un esempio è il raggruppamento delle regioni di una sezione di fiati durante un coro, per la copia nel coro successivo.

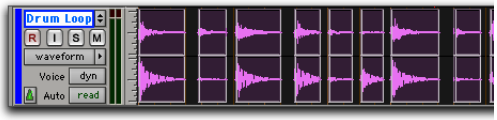
⚠ *I gruppi di regioni sono completamente indipendenti dai gruppi di missaggio e di montaggio.*

Creazione di gruppi di regioni

Per creare un gruppo di regioni:

1 Selezionare una o più regioni in una o più tracce. Per ulteriori informazioni sui gruppi di regioni multitraccia, vedere "Gruppi di regioni multitraccia" a pagina 386.

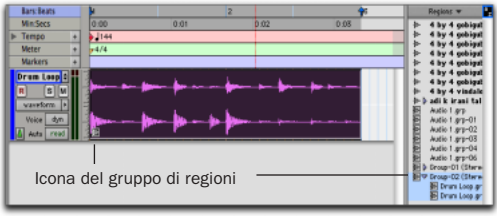
Le dimensioni della selezione determinano le dimensioni del gruppo di regioni. La selezione può iniziare e terminare su qualsiasi limite di regione, spazio vuoto o anche all'interno di una regione. Quando si crea un gruppo di regioni, le selezioni che iniziano o terminano all'interno di una regione separeranno la regione in corrispondenza del limite della selezione. I gruppi di regioni creati da selezioni basate su oggetti includono tutte le regioni tra la prima e l'ultima regione selezionata nella traccia, siano esse selezionate o meno.



Selezione di regioni per il raggruppamento in un'unica traccia audio

2 Scegliere Region > Group.

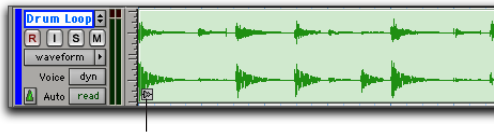
Il gruppo di regioni verrà visualizzato come regione unica, con l'icona del gruppo di regioni nell'angolo inferiore sinistro. I gruppi di regioni appaiono inoltre nell'elenco delle regioni.



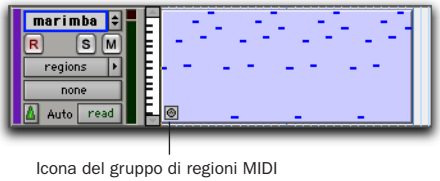
Gruppo di regioni in una traccia audio e nell'elenco delle regioni

Formato di timebase del gruppo di regioni

I gruppi di regioni vengono creati con lo stesso formato di timebase (campioni o tic) della traccia in cui si trovano. I gruppi di regioni multitraccia possono includere sia tracce basate su campione che tracce basate su tic.



Gruppo di regioni in una traccia audio



Gruppo di regioni in una traccia MIDI

È possibile creare gruppi di regioni da selezioni vuote. Ciò risulta utile quando si lavora in modalità Shuffle per conservare gli spazi tra le regioni.

⚠ *I comandi Group e Ungroup Region sono validi per qualsiasi selezione Time o Edit, indipendentemente dalla vista della traccia corrente.*

Annullamento del raggruppamento delle regioni

Per annullare il raggruppamento di un gruppo di regioni:

1 Selezionare un gruppo di regioni.

2 Scegliere Region > Ungroup.

Il gruppo di regioni scompare, visualizzando tutte le regioni e gli eventuali gruppi di regioni nidificati. Quando sono presenti più gruppi di regioni nidificati, il comando Ungroup annullerà il raggruppamento del gruppo di regioni di livello principale, conservando la struttura dei gruppi secondari.

Per annullare il raggruppamento di un gruppo di regioni includendo anche tutti i gruppi di regioni nidificati:

1 Selezionare un gruppo di regioni.

2 Scegliere Region > Ungroup All.

Riraggruppamento di regioni

Il comando Regroup annulla l'ultimo comando Ungroup e riraggruppa le singole regioni nello stato precedente di gruppo di regioni. In tal modo è possibile annullare il raggruppamento di una regione appartenente a un gruppo, modificare le regioni sottostanti nel modo desiderato, quindi ricomporre il gruppo per tornare a lavorare a un livello superiore di composizione e arrangiamento.

Per riraggruppare un gruppo di regioni:

1 Selezionare una regione nel gruppo di regioni del quale è stato annullato il raggruppamento.

2 Scegliere Region > Regroup.

Se per annullare il raggruppamento è stato utilizzato il comando Ungroup All, il comando Regroup ricrea tutti i gruppi di regioni nidificati preesistenti.

3 Se si riraggruppa un gruppo di regioni utilizzato più volte nella sessione, quando viene visualizzata la finestra di dialogo Change All eseguire una delle seguenti operazioni:

- Scegliere Modify per applicare le modifiche a tutte le altre istanze dello stesso gruppo di regioni.

- oppure -

- Scegliere Copy per creare una copia e applicare le modifiche soltanto al gruppo di regioni copiato.

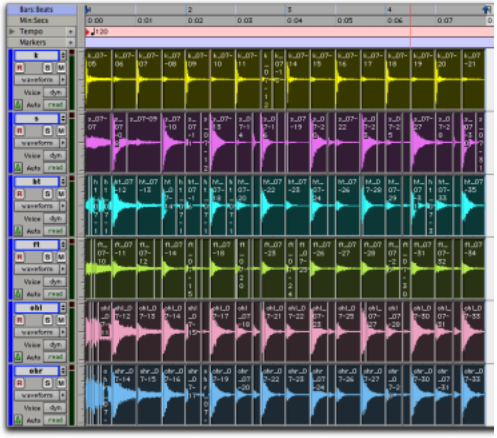
Gruppi di regioni multitraccia

I gruppi di regioni multitraccia (ovvero i gruppi di regioni creati con regioni appartenenti a più tracce) sono utili per il raggruppamento di parti, quali tracce di batteria con più microfoni, nonché per la composizione e l'arrangiamento. È possibile creare gruppi di regioni multitraccia scegliendo regioni da tracce audio, MIDI e strumento; le tracce possono essere basate su tic o basate su campione.

I gruppi di regioni multitraccia funzionano in modo molto simile ai gruppi di regioni provenienti da una sola traccia. I gruppi di regioni multitraccia appaiono come singolo oggetto su tracce adiacenti.

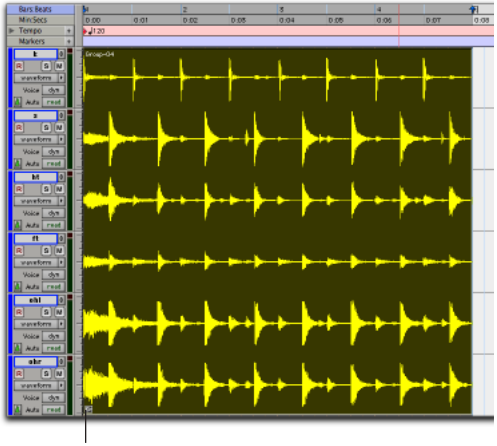
Per creare un gruppo di regioni multitraccia:

1 Selezionare regioni in più tracce adiacenti.

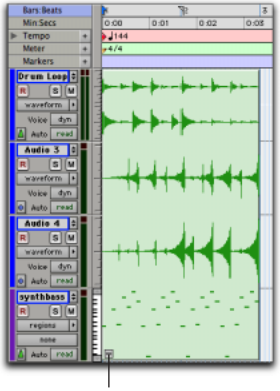


Selezione di regioni da raggruppare su più tracce

2 Scegliere Region > Group.



Gruppo di regioni multitraccia



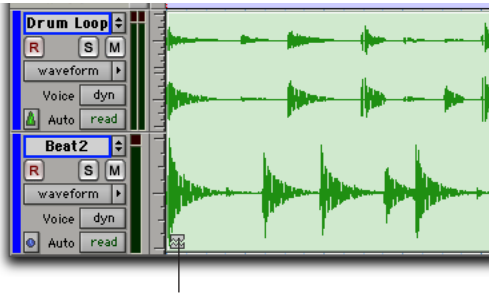
Gruppo di regioni multitraccia misto (audio basato su campione e tic e MIDI basato su tic)

I gruppi di regioni multitraccia creano gruppi di regioni nidificati composti da più regioni per traccia, quindi li raggruppano tra le varie tracce.

Il comando Regroup supporta i gruppi di regioni multitraccia.

Gruppi di regioni multitraccia separati

È possibile inserire, spostare, nascondere o eliminare tracce nei gruppi di regioni multitraccia, ma il gruppo può risultare separato. Un gruppo di regioni separato è contrassegnato da un simbolo di separazione nell'icona del gruppo di regioni. Un gruppo di regioni separato continua a funzionare come un gruppo di regioni unico, ma l'icona specifica che il gruppo di regioni visualizzato è in qualche modo incompleto o separato tra tracce non adiacenti.



Icona del gruppo di regioni separato

Gruppo di regioni separato per l'eliminazione di una traccia

Un gruppo di regioni viene separato quando si esegue una delle seguenti operazioni:

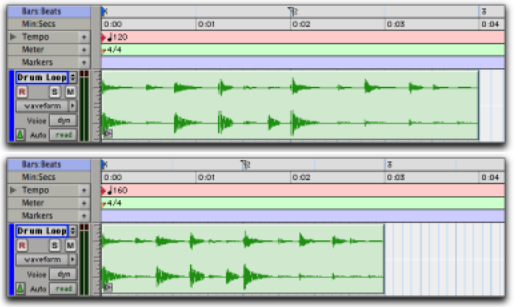
- Inserimento di una traccia in un gruppo di regioni multitraccia.
- Spostamento di una traccia appartenente a un gruppo di regioni multitraccia, in modo che non risulti più adiacente alle altre tracce del gruppo di regioni.
- Procedura per nascondere una traccia appartenente a un gruppo di regioni multitraccia.
- Eliminazione di una traccia appartenente a un gruppo di regioni multitraccia.
- Modifica del tempo metrico di un gruppo di regioni miste (basate su tic e su campione).
- Registrazione in un gruppo di regioni.
- Modifica degli ordini di riproduzione di una traccia appartenente a un gruppo di regioni multitraccia.

In determinate situazioni i gruppi di regioni separati possono risultare utili. Se ad esempio si utilizza lo stesso accompagnamento per la prima e la seconda strofa di una canzone, è possibile raggruppare le parti della prima strofa e copiarle come gruppo di regioni per la seconda strofa, pur mantenendo una traccia vocale continua tra un gruppo di regioni e l'altro.

Per eliminare una traccia mantenendo l'integrità del gruppo di regioni, annullare il raggruppamento del gruppo, eliminare la traccia desiderata, quindi riraggruppare il gruppo di regioni. Il gruppo di regioni verrà ricreato integro, ma senza la traccia eliminata.

Gruppi di regioni nelle tracce basate su tic

Quando si modificano i tempi metrici, la lunghezza dei gruppi di regioni nelle tracce basate su tic viene modificata, tramite regolazione corrispondente della posizione di tutte le regioni del gruppo. Ciò risulta utile per l'arrangiamento di materiali ritmici e per la riproduzione di file REX e ACID.



Gruppo di regioni in una traccia audio basata su tic a 120 BPM e a 160 BPM

Modifica della timebase del gruppo di regioni

È possibile modificare il formato di timebase di un gruppo di regioni eseguendo una delle seguenti operazioni:

- Modifica della timebase della traccia
- Trascinamento del gruppo di regioni in una traccia con una timebase diversa

La modifica della timebase determina la creazione di una copia del gruppo di regioni originale. Entrambi i gruppi di regioni (sia l'originale che la copia) appaiono nell'elenco regioni, ma con timebase differenti.

Conversione da campioni a tic

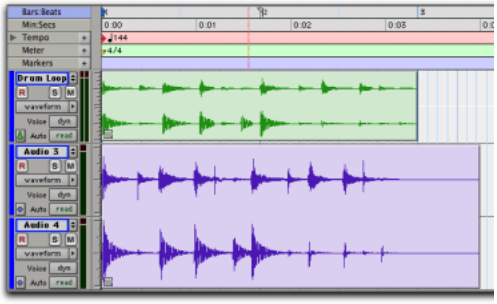
Quando si trascina un gruppo di regioni da una traccia basata su campione a una traccia basata su tic, la lunghezza del gruppo di regioni non cambia. Ciò dipende dal fatto che i gruppi di regioni vengono convertiti da campioni a tic dopo lo spostamento nelle tracce basate su tic. La lunghezza della regione varierà soltanto in seguito a successive modifiche del tempo metrico. Se possibile, prima di spostare un gruppo di regioni basato su campione in una traccia basata su tic, modificare il tempo metrico locale nella traccia basata su tic per farlo corrispondere al tempo metrico del gruppo di regioni basato su campione.

Conversione da tic a campioni

Quando si trascina un gruppo di regioni da una traccia basata su tic a una traccia basata su campione, la lunghezza del gruppo di regioni non cambia, salvo se viene spostato in una posizione temporale con un tempo metrico diverso. Ciò dipende dal fatto che i gruppi di regioni vengono convertiti da tic a campioni dopo lo spostamento nelle tracce basate su campione.

Gruppi di regioni multitraccia con tracce basate su tic e su campione

I gruppi di regioni multitraccia possono includere sia tracce basate su campione che tracce basate su tic. La modifica del tempo metrico determinerà la separazione del gruppo di regioni in tracce basate su campione e tracce basate su tic.



Gruppo di regioni multitraccia separato fra tracce basate su campione e tracce basate su tic dopo la modifica del tempo metrico

Montaggio dei gruppi di regioni

Il montaggio dei gruppi di regioni prevede modalità molto simili a quelle utilizzate per le regioni. È infatti possibile eseguire operazioni quali assegnazione di un nome, spostamento, taglio, copia, incollamento, trimming, silenzamento, sincronizzazione e così via. Tra il montaggio delle regioni e il montaggio dei gruppi di regioni esistono tuttavia alcune differenze importanti.

Montaggio dei gruppi di regioni MIDI

Se una regione MIDI all'interno di un gruppo di regioni viene modificata in qualsiasi modo, viene creata una copia della nuova regione, che viene posta dopo il gruppo di regioni. Se ad esempio si registra materiale, si aggiunge una

nota, si modificano i dati del controller MIDI o si quantizza una selezione della timeline, la nuova regione verrà creata dopo il gruppo di regioni.

Montaggio dei gruppi di regioni audio

Alcuni comandi di montaggio audio determinano la creazione di nuove regioni dopo i gruppi di regioni. Per utilizzare tali comandi e mantenere il gruppo di regioni, annullare il raggruppamento del gruppo, effettuare la modifica desiderata, quindi riraggruppare il gruppo di regioni.

I seguenti comandi di montaggio determinano la creazione di nuove regioni dopo i gruppi di regioni.

- L'elaborazione AudioSuite di una regione raggruppata determina la creazione di una nuova regione dopo il gruppo di regioni.
- Il consolidamento di una selezione di una regione raggruppata determina la creazione di un nuovo file audio e di una nuova regione dopo il gruppo di regioni.
- La registrazione in un gruppo di regioni crea un nuovo file audio e una nuova regione dopo il gruppo di regioni.
- Il ritocco delle forme d'onda con lo strumento Pencil crea una nuova regione dopo il gruppo di regioni.

Tasto TAB e navigazione fra i transienti e i limiti delle regioni

Se l'opzione Tab to Transients è attivata, il tasto TAB consente di spostare il cursore della posizione sui transienti e sui limiti delle regioni all'interno di un gruppo di regioni.

Se Tab to Transients è disattivata, il tasto TAB consente di spostare il cursore della posizione soltanto sui limiti del gruppo di regioni (e sul punto di sincronizzazione, se presente).

Per ulteriori informazioni su Tab to Transients, vedere "Tasto Tab e navigazione fra i transienti" a pagina 342.

Trimming dei gruppi di regioni

Il trimming dei gruppi di regioni funziona in modo analogo al trimming delle regioni, sia per i gruppi di regioni monotraccia che per i gruppi di regioni multitraccia. L'eccezione è costituita dallo strumento TCE Trim.

Il trimming di un gruppo di regioni non comporta il trimming delle regioni che lo compongono. Tutte le regioni componenti conservano la lunghezza e la posizione originali. Ciò è vero per tutte le regioni audio e MIDI componenti, nonché per i gruppi di regioni nidificati. Di conseguenza se applicando il trimming si riduce la lunghezza del gruppo di regioni, è possibile che nella riproduzione le regioni componenti non siano udibili, in quanto non rientrano nei limiti del gruppo di regioni sottoposto a trimming.

Lo strumento TCE Trim funziona soltanto sulle regioni audio e crea una nuova regione dopo qualsiasi gruppo di regioni.

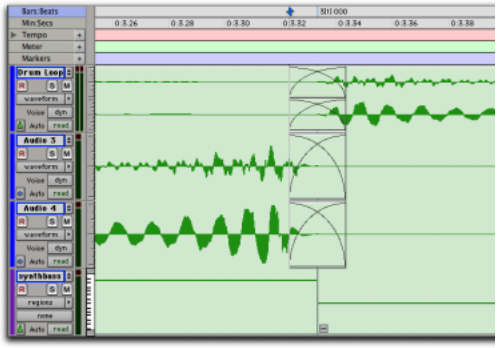
Se dopo aver ridotto la lunghezza di un gruppo di regioni mediante trimming si annulla il raggruppamento tramite Ungroup, le regioni audio che oltrepassano i limiti correnti del gruppo di regioni vengono adattate e rimosse.

Registrazione

Quando si registra materiale audio o MIDI, le nuove regioni vengono create dopo i gruppi di regioni, anziché essere incluse nei gruppi stessi. Per registrare all'interno di un gruppo di regioni, annullare il raggruppamento del gruppo di regioni, effettuare la registrazione, quindi riraggruppare il gruppo di regioni. Il gruppo di regioni verrà ricreato integro, con il nuovo materiale registrato.

Dissolvenze e crossfade nei gruppi di regioni

I gruppi di regioni possono presentare dissolvenze e crossfade (dissolvenze incrociate), come le normali regioni. Le dissolvenze sono valide esclusivamente per le regioni audio. I crossfade possono essere applicati sia tra gruppi di regioni, sia tra gruppi di regioni e regioni audio normali.



Due gruppi di regioni multitraccia con crossfade sulle tracce audio, ma non sulla traccia MIDI

⚠ *L'annullamento del raggruppamento di un gruppo di regioni rimuove le dissolvenze e i crossfade a livello del gruppo. Le dissolvenze e i crossfade vengono ripristinati quando si applica il comando Regroup.*

Importazione ed esportazione di file gruppo di regioni

In Pro Tools è ora possibile esportare ed importare il nuovo formato di file gruppo di regioni (.rgrp). È possibile importare ed esportare i file gruppo di regioni per eseguire le seguenti operazioni:

- Separare i metadati del gruppo di regioni dai file audio, per evitare operazioni di copia file non necessarie durante l'esportazione di gruppi di regioni audio costituiti da più file sorgente
- Esportare dati MIDI come parte di un gruppo di regioni
- Creare loop multitraccia

I file gruppo di regioni includono i seguenti metadati:

- Riferimenti a tutti i file audio del gruppo di regioni
- Nomi delle regioni e posizione delle stesse nelle tracce
- Dissolvenze e crossfade
- Nomi e formato (traccia singola o multitraccia) dei gruppi di regioni
- Tutti i dati MIDI presenti nel gruppo di regioni (quali note, controller, dati sysex e così via)
- Nomi delle tracce

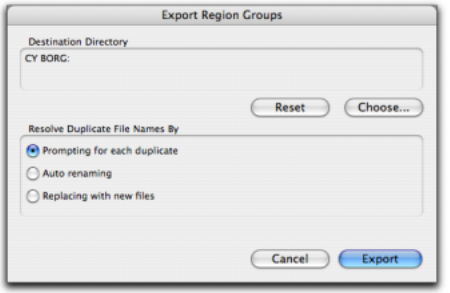
I file gruppo di regioni non includono quanto segue:

- Automazione
- Plug-in
- Routing delle tracce
- Mappe di tempo metrico e musicale
- Informazioni dell'elenco delle regioni

Per esportare un gruppo di regioni escludendo i file audio:

1 Selezionare uno o più gruppi di regioni nell'elenco delle regioni.

2 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Export Region Groups. Viene visualizzata la finestra di dialogo Export Region Groups.



Finestra di dialogo Export Region Groups

3 In Destination Directory l'impostazione predefinita è la sottocartella Region Groups nella cartella della sessione. Per modificare la directory di destinazione fare clic sul pulsante Choose, selezionare la directory desiderata, quindi fare di nuovo clic sul pulsante Choose. Fare clic su Reset per ripristinare l'impostazione predefinita in Destination Directory.

4 Per risolvere i nomi file gruppo regioni duplicati, selezionare una delle seguenti opzioni:

- Prompting for Each Duplicate (predefinita)
- Auto Renaming
- Replacing with New Files

5 Fare clic su OK.

Esportazione dei gruppi di regioni con i file audio

In genere, quando si esportano gruppi di regioni in un'altra unità disco rigido, è necessario copiare anche i file audio di riferimento. In tal modo è possibile spostare i gruppi di regioni non solo da una sessione a un'altra, ma anche da un sistema a un altro.

Per esportare un gruppo di regioni includendo i file audio:

1 Esportare uno o più gruppi di regioni nell'unità disco desiderata.

2 Creare una nuova sessione nella nuova unità e selezionare la preferenza Automatically Copy Files on Import.

3 Importare tutti i gruppi di regioni esportati in precedenza.

La cartella dei file audio della nuova sessione conterrà ora tutti i file ai quali fanno riferimento i gruppi di regioni.

Importazione di un gruppo di regioni

Per importare un gruppo di regioni:

■ Selezionare e trascinare il file gruppo di regioni da un browser DigiBase , da Esplora risorse di Windows o dal Finder di Macintosh nella timeline, in una traccia, nell'elenco tracce o nell'elenco regioni.

Il trascinamento di un gruppo di regioni produce i seguenti risultati, a seconda della posizione in cui viene rilasciato il gruppo:

- Quando si rilascia il gruppo in una traccia viene eseguita la verifica della corrispondenza del formato traccia, del numero di canali e (per i gruppi di regioni multitraccia) della disponibilità di un numero di tracce adiacenti corrispondenti sufficiente per l'importazione del file gruppo di regioni. Se tutti i criteri

risultano soddisfatti, il gruppo di regioni viene importato e ne viene eseguito lo spotting nella posizione di rilascio nella traccia o nelle tracce.

- Il rilascio di un gruppo di regioni nella timeline o nell'elenco tracce determina la creazione di nuove tracce per il gruppo di regioni importato.
- Il rilascio di un gruppo di regioni nell'elenco delle regioni determina l'aggiunta di un nuovo gruppo di regioni nell'elenco stesso. Nell'elenco delle regioni appariranno tutte le regioni audio e MIDI e gli altri gruppi di regioni contenuti nel gruppo rilasciato.

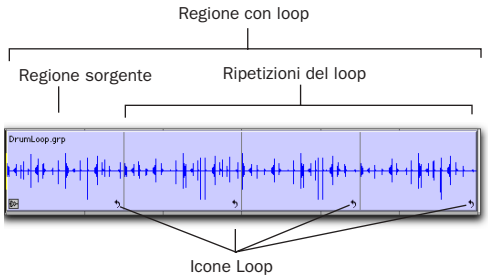
Loop delle regioni

È possibile applicare loop a regioni audio, regioni MIDI e gruppi di regioni, tramite i comandi Region > Loop e Unloop. Il loop delle regioni è un metodo semplice ed efficace per ripetere una singola regione in una traccia o più regioni in varie tracce, per la composizione e l'arrangiamento. Il loop delle regioni offre una flessibilità maggiore rispetto ai tradizionali comandi Repeat e Duplicate di Pro Tools.

Le regioni con loop ripetono la regione sorgente per il numero di volte specificato nella finestra di dialogo Region Looping o per il numero di volte necessario a completare la lunghezza di loop (Loop Length) specificata, ad esempio 30 secondi o fino alla regione successiva della traccia. La *regione sorgente* è la regione originale selezionata per il loop. Le *ripetizioni del loop* sono tutte le regioni di loop successive alla regione sorgente. Se non è stato indicato un numero di ripetizioni specifico, l'ultima ripetizione del loop verrà troncata per riempire completamente la selezione o la lunghezza di loop (Loop Length) selezionata.

Una volta applicato il loop è possibile modificare la regione con loop con modalità analoghe a quelle per la modifica di un gruppo di regioni. Ad esempio la selezione e lo spostamento di una regione con loop determina la selezione e lo spostamento della regione sorgente e di tutte le ripetizioni del loop.

Le regioni con loop (tutte le ripetizioni) sono contrassegnate da un'icona Loop nell'angolo inferiore destro.



Regione con loop

⚠ *L'applicazione del loop a una regione non implica la ripetizione dell'automazione associata alla regione sorgente.*

Per copiare l'automazione della regione sorgente in tutte le ripetizioni del loop, utilizzare i comandi Copy Special e Paste Special Repeat To Fill Selection (vedere "Automazione e regioni con loop" a pagina 397).

Creazione di regioni con loop

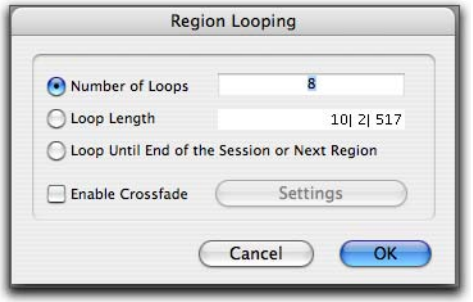
Per applicare il loop a una regione:

1 Selezionare una regione audio o MIDI o un gruppo di regioni.

È possibile selezionare per il loop regioni appartenenti a tracce diverse.

Se si selezionano più regioni in una traccia, il loop verrà applicato soltanto alla prima regione della selezione.

2 Scegliere Region > Loop. Viene visualizzata la finestra di dialogo Region Looping.



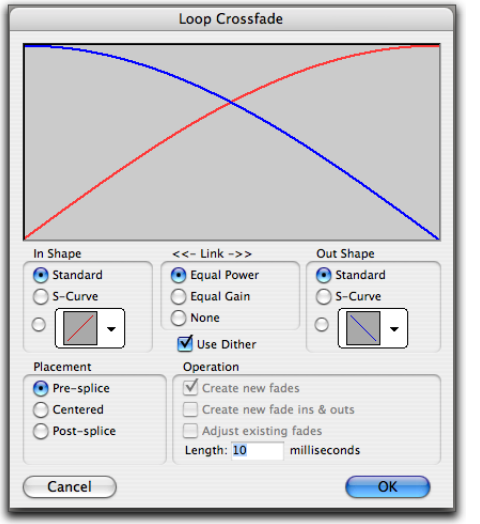
Finestra di dialogo Region Looping

3 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Selezionare Number of Loops e specificare il numero di ripetizioni del loop della regione.
- Selezionare Loop Length e specificare la durata rispetto alla timebase principale. Se la durata non è un multiplo esatto della durata della regione sorgente, l'ultima ripetizione verrà troncata.
- Selezionare l'opzione Loop Until End of Session or Next Region. La regione di loop verrà ripetuta fino alla fine della sessione o fino alla regione successiva della traccia. L'ultima ripetizione del loop verrà troncata per adattarla al tempo disponibile.

4 Se lo si desidera, attivare l'opzione Enable Crossfade. Verrà creato un crossfade nel punto di loop. Per modificare il crossfade di loop.

- Fare clic sul pulsante Settings.
- Impostare le opzioni della finestra Loop Crossfade.
- Fare clic su OK.



Finestra di dialogo Loop Crossfade

5 Nella finestra di dialogo Region Looping fare clic su OK.

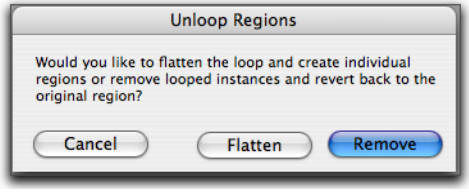
Per rinominare soltanto la regione con loop (o la regione e il file su disco):

■ Fare doppio clic sull'icona Loop con lo strumento Grabber.

Per annullare il loop di una regione:

1 Selezionare la regione con loop.

2 Scegliere Region > Unloop. Viene visualizzata la finestra di dialogo Unloop Regions.


Unloop Regions
Would you like to flatten the loop and create individual regions or remove looped instances and revert back to the original region?
Cancel
Flatten
Remove

Finestra di dialogo Unloop Regions

3 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su Remove per annullare il loop e rimuovere tutte le ripetizioni salvo la prima ripetizione completa del loop.

- oppure -

- Fare clic su Flatten per annullare il loop e convertire ciascuna ripetizione del loop in una regione distinta.

L'opzione Region Ungroup ha sui loop lo stesso effetto del comando Unloop seguito dalla scelta dell'opzione Flatten.

Per annullare il loop e il raggruppamento di una selezione scomponendola nelle singole regioni:

1 Selezionare una regione con loop contenente uno o più gruppi di regioni.

2 Scegliere Region > Ungroup All.

Annullamento del loop e livellamento delle regioni con loop mediante i comandi del menu Separate Regions

I comandi Separate Regions (At Selection, On Grid e At Transients) eseguono automaticamente l'annullamento del loop e il livellamento delle regioni con loop prima di applicare la separazione.

Montaggio delle regioni con loop

Le regioni con loop possono essere sottoposte a montaggio come gruppo o come singole regioni. Se ad esempio si seleziona una regione con loop con lo strumento Grabber, verrà selezionato l'intero loop (regione sorgente e tutte le ripetizioni), mentre se si fa clic sull'icona Loop di una delle ripetizioni verrà selezionata soltanto tale ripetizione.

Quando si sposta una regione con loop, la regione sorgente e tutte le ripetizioni vengono spostate insieme come gruppo. Le ripetizioni del loop non possono essere spostate indipendentemente dalla regione di origine. Se si sposta o si incolla un'altra regione più corta sopra una di loop, il loop continua dopo la nuova regione. Le parti di una regione di loop separata possono essere regolate in modo indipendente.

Per selezionare una regione con loop come gruppo, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Con lo strumento Grabber o lo strumento Smart Tool fare clic sulla regione con loop.

- oppure -

■ Con lo strumento Selector, fare doppio clic sulla regione con loop.

Verranno selezionate la regione di origine e tutte le ripetizioni del loop.

Per selezionare solo la regione sorgente o solo una ripetizione del loop, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Con lo strumento Grabber o lo strumento Smart Tool fare clic sull'icona Loop della regione sorgente o della ripetizione del loop.

- oppure -

■ Con lo strumento Selector, fare clic sull'icona Loop della regione e trascinare fino a selezionare la regione (o la ripetizione).

Tasto TAB e navigazione fra i transienti e i limiti delle regioni

L'opzione Tab to Transients consente il passaggio ai transienti e ai limiti delle regioni costituenti la regione con loop. L'impostazione Normal Tab (Tab to Transients disattivata) consente il passaggio ai limiti iniziale e finale dell'intera regione con loop.

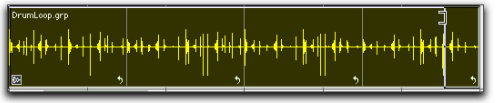
Trimming delle regioni con loop

Il trimming delle regioni con loop può essere eseguito tramite lo strumento Trim, il Loop Trimmer o uno dei comandi Trim Region. Lo strumento Trim esegue il trimming dell'intera regione con loop. Lo strumento Loop Trimmer introduce una caratteristica di montaggio unica, in quanto consente il trimming della durata delle singole ripetizioni del loop, pur garantendo il completamento dell'intera durata della regione con loop.

Per eseguire il trimming di una regione con loop come gruppo:

1 Selezionare lo strumento Standard Trim o Scrub Trim.

2 Applicare il trimming desiderato all'inizio o alla fine della regione con loop.



Trimming di una regione con loop mediante lo strumento Standard Trim

Per eseguire il trimming incrementale basato sulle ripetizioni del loop, tenere premuto il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) mentre si esegue il trimming.

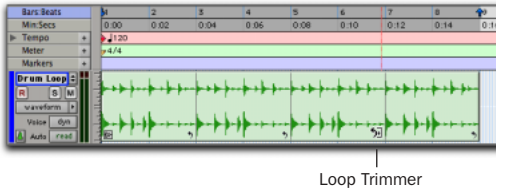
Il trimming di un loop non si applica alle dissolvenze associate.

Lo strumento TCE Trimmer consente di annullare il loop e di consolidare la regione con loop.

Per applicare il trimming a una regione con loop tramite lo strumento Loop Trimmer:

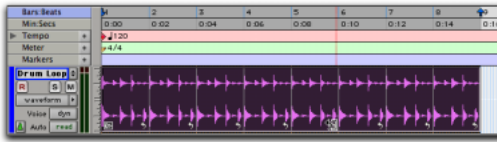
1 Selezionare lo strumento Standard Trim o Scrub Trim.

2 Portare il cursore su un'icona Loop nella regione con loop. Il cursore viene convertito nell'icona Loop Trimmer.



Trimming di un loop mediante Loop Trimmer

3 Applicare il trimming desiderato all'inizio o alla fine della ripetizione del loop.



Trimming di una regione con loop mediante Loop Trimmer

Il numero di ripetizioni del loop sottoposto a trimming aumenta o diminuisce fino a completare la lunghezza dell'intera regione di loop.

Per applicare il trimming basato sulla selezione a una regione con loop:

1 Utilizzare lo strumento Selector per effettuare una selezione di montaggio che includa una parte della regione di loop o l'intera regione.

2 Scegliere Edit > Trim Region, quindi uno dei comandi Trim Region (To Selection, To Fill Selection, Start to Fill Selection, End to Fill Selection).

Se la regione sorgente viene estesa verso sinistra con lo strumento Trimmer fino alla lunghezza totale del loop, la regione stessa viene spostata indietro nella timeline e le ripetizioni del loop vengono inserite fino al punto finale originale dell'ultima ripetizione del loop. Se il trimming a sinistra è incluso nella lunghezza della regione sorgente, tale regione non viene spostata e viene creata una ripetizione parziale del loop a sinistra della regione sorgente. Questa potente funzionalità consente di apportare modifiche rapide all'arrangiamento, utilizzando loop parziali come battute in levare o estendendo all'indietro in una colonna sonora effetti audio o acustici con loop.

Automazione e regioni con loop

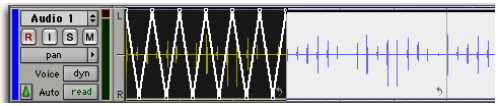
L'applicazione del loop a una regione audio non implica la ripetizione dell'automazione associata alla regione sorgente. Questa caratteristica risulta utile, dato che è possibile applicare l'automazione in un'intera regione con loop. Ad esempio può risultare utile applicare una dissolvenza pronunciata a una parte della regione con loop o all'intera regione.

È inoltre possibile ripetere l'automazione sui singoli loop. Per le regioni con loop, utilizzare i comandi Copy Special e Paste Special Repeat to Fill Selection per copiare alcuni o tutti i dati di automazione dalla regione sorgente ad alcune o tutte le ripetizioni del loop.

Per copiare e incollare automazione dalla regione sorgente alle ripetizioni del loop:

1 Selezionare la regione sorgente.

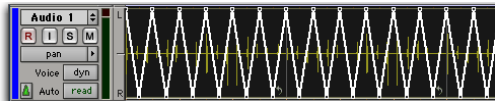
2 Scegliere Edit > Copy Special e uno dei comandi Copy Special (All Automation, Pan Automation, Plug-In Automation), a seconda dell'automazione che si desidera copiare.



Automazione Pan selezionata per Copy Special

3 Selezionare la regione con loop.

4 Scegliere Edit > Paste Special > Repeat to Fill Selection.



Automazione pan incollata per riempire la selezione

Capitolo 18 Dissolvenze e crossfade

Utilizzo dei crossfade

È possibile definire velocemente e con facilità un crossfade tra due regioni audio adiacenti. La tecnica di "crossfade", ossia di dissolvenza incrociata, consiste nel creare una dissolvenza tra due regioni audio per evitare rumori indesiderati o variazioni improvvise del suono. Il campo di applicazione dei crossfade è relativamente vasto: possono essere utilizzati, ad esempio, per rendere più armoniosi i passaggi da una regione all'altra oppure per creare effetti audio speciali. La durata, la posizione e la forma dei crossfade sono impostazioni che possono essere definite dall'utente.

I crossfade vengono calcolati e scritti nel disco rigido, dove vengono memorizzati nella sottocartella Fade Files della cartella di sessione. Quando si riproduce la traccia, il file dei crossfade viene letto e riprodotto dal disco rigido.

In Pro Tools non è possibile sostituire dissolvenze in ingresso e in uscita con crossfade. Per aggiungere un crossfade tra due regioni, è necessario eliminare preventivamente qualsiasi dissolvenza in ingresso e in uscita esistente tra le regioni.

In Pro Tools HD è disponibile la funzione delle dissolvenze automatiche, che fornisce dissolvenze in tempo reale senza elaborarle e memorizzarle nel disco rigido. Vedere "Uso delle dissolvenze automatiche" a pagina 410.

Informazioni sui crossfade e sulle curve

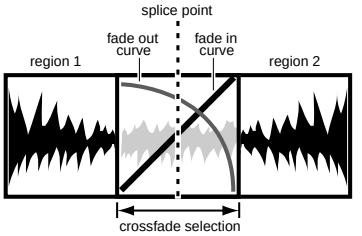
Per creare un crossfade tra due regioni, utilizzare lo strumento Selector per definire una selezione che includa il punto finale della prima regione e il punto iniziale della seconda. La lunghezza della selezione determina la lunghezza del crossfade. Sebbene possano apparire come regioni a sé stanti, in realtà le dissolvenze non possono essere separate dalle regioni in cui sono state create. È tuttavia possibile creare dissolvenze in ingresso e in uscita per singole regioni (vedere "Creazione delle dissolvenze all'inizio e alla fine delle regioni" a pagina 408).

La finestra di dialogo Fades consente di selezionare, visualizzare e manipolare le curve utilizzate per realizzare il crossfade. È possibile assegnare curve di volume diverso alle parti di dissolvenza in ingresso e in uscita dei crossfade. Nella finestra di dialogo Fades è inoltre disponibile la funzione di anteprima della dissolvenza.

Gli esempi riportati di seguito illustrano tipi di crossfade comuni e le varie modalità di crossfade in base al tipo di selezione effettuata.

Dato che i crossfade vengono creati tramite la dissolvenza del materiale audio sovrapposto, non è possibile applicarli a regioni che non contengono materiale audio oltre i propri limiti.

Crossfade standard (centrato)

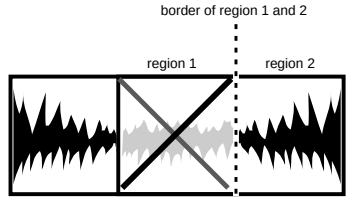


Crossfade centrato

Questo tipo di selezione crea un crossfade in entrambi i lati del punto di giunzione, con conseguenze sul volume della regione 1 e della regione 2. Si tratta del tipo di crossfade più comune.

Per questo tipo di crossfade è necessario che la regione 1 contenga materiale audio oltre il suo punto finale e che la regione 2 contenga materiale audio prima del suo punto iniziale.

Pre crossfade

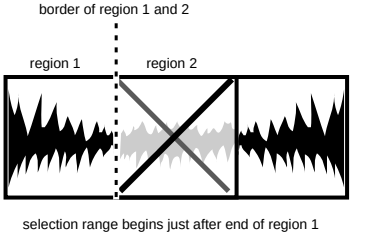


Pre crossfade

Questo tipo di selezione crea un crossfade prima del punto di giunzione. È quindi possibile mantenere costante il volume dell'inizio della regione 2 invece di effettuarne la dissolvenza; ciò si rivela di grande utilità quando l'inizio della regione 2 contiene un attacco potente che si desidera conservare. Quando si effettuano le selezioni per i crossfade definiti in corrispondenza del confine tra due regioni, è possibile utilizzare il tasto Tab per spostare il cursore esattamente all'inizio o alla fine di una regione.

Per questo tipo di crossfade è necessario che la regione 2 contenga materiale audio prima del proprio punto iniziale.

Post crossfade



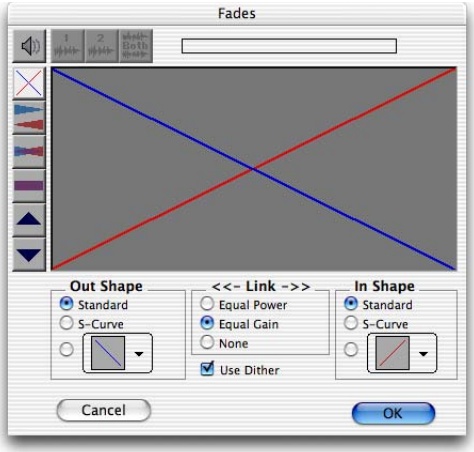
Post crossfade

Questo tipo di selezione crea un crossfade dopo il punto di giunzione. È utile quando si desidera conservare l'ampiezza della regione 1 fino al suo punto finale. Quando si effettuano le selezioni per i crossfade definiti in corrispondenza del confine tra due regioni, è possibile utilizzare il tasto Tab per spostare il cursore esattamente all'inizio o alla fine di una regione.

Per questo tipo di crossfade è necessario che la regione 1 contenga materiale audio oltre il proprio punto finale.

Finestra di dialogo Fades

La finestra di dialogo Fades, visualizzata quando si sceglie il comando Edit > Fades, consente di selezionare, visualizzare e visualizzare in anteprima il crossfade, nonché di modificare le curve utilizzate per realizzarlo.



Finestra di dialogo Fades

Nella finestra di dialogo Fades sono disponibili i seguenti controlli:

Audition

Fare clic su questo pulsante per ascoltare il crossfade. Pro Tools supporta l'ascolto dei crossfade direttamente dall'uscita dell'interfaccia audio.

View First Track

Quando si definisce la dissolvenza fra più tracce, questo pulsante consente di visualizzare normalmente e in anteprima l'audio della prima coppia di tracce adiacenti.

View Second Track

Quando si definisce la dissolvenza fra più tracce, questo pulsante consente di visualizzare normalmente e in anteprima l'audio della seconda coppia di tracce adiacenti.

View Both Tracks

Fare clic su questo pulsante per visualizzare le forme d'onda delle prime due tracce adiacenti quando si definisce una dissolvenza di tipo multitraccia.

Fade Curves Only

Fare clic su questo pulsante per visualizzare le curve di dissolvenza specificate ma non le forme d'onda audio vere e proprie. Si tratta della vista predefinita della finestra di dialogo Fades.

Fade Curves and Separate Waveforms

Fare clic su questo pulsante per visualizzare le curve di dissolvenza specificate insieme alle viste distinte delle forme d'onda delle dissolvenze in ingresso e in uscita.

Fade Curves and Superimposed Waveforms

Fare clic su questo pulsante per visualizzare le curve di dissolvenza specificate insieme alle viste sovrapposte delle forme d'onda delle dissolvenze in ingresso e in uscita.

Fade Curves and Summed Waveform

Fare clic su questo pulsante per visualizzare le curve di dissolvenza specificate insieme a una forma d'onda unica che rappresenta la sommatoria dell'audio del crossfade.

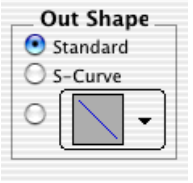
Zoom In

Fare clic su questo pulsante per aumentare la scala di visualizzazione dell'ampiezza della forma d'onda. Per reimpostare la scala di visualizzazione predefinita premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic.

Zoom Out

Fare clic su questo pulsante per diminuire la scala di visualizzazione dell'ampiezza della forma d'onda. Per reimpostare la scala di visualizzazione predefinita premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic.

Impostazioni del parametro di dissolvenza Out Shape



Parametro di dissolvenza Out Shape

Il parametro Out Shape consente di scegliere la forma della dissolvenza in uscita dalla regione 1.

Standard Consente di selezionare una curva di dissolvenza unica e continua. Viene così creata una dissolvenza generica, modificabile mediante il trascinamento della curva.

S-Curve Consente di selezionare una curva a S che inverte le proprie caratteristiche iniziali e finali. In questo modo è possibile, ad esempio, definire una dissolvenza in uscita più veloce all'inizio della curva e più lenta alla fine. Le curve a S possono risultare utili quando si lavora con materiale in cui l'effettiva applicazione della dissolvenza tra le regioni si rivela difficile. È possibile modificare le curve a S trascinandole nell'editor delle curve.

Elenco delle curve preimpostate Questo elenco contiene i sette tipi di curva utilizzati più spesso per rendere più veloce la creazione dei crossfade. È possibile personalizzare i sette tipi di curva disponibili trascinandone opportunamente i punti finali nella sezione dell'editor di curve della finestra di dialogo. Di seguito vengono descritti i sette tipi di curva preimpostati disponibili:

- La curva preimpostata 1 mantiene al massimo il volume della regione 1 in tutto il crossfade, per poi abbassarlo immediatamente alla fine del crossfade.

Curva preimpostata 1

- La curva preimpostata 2 chiude in dissolvenza la regione 1 in modo relativamente lento, mantenendo un volume sufficientemente alto per tutta la durata.

Curva preimpostata 2

◆ La curva preimpostata 3 chiude in dissolvenza la regione 1 in modo leggermente più veloce, mantenendo il volume leggermente più basso durante la dissolvenza.

Curva preimpostata 3

◆ La curva preimpostata 4 chiude in dissolvenza la regione 1 con una dissolvenza lineare. Si tratta del tipo di curva predefinito.

Curva preimpostata 4

◆ La curva preimpostata 5 chiude in dissolvenza la regione 1 rapidamente all'inizio del crossfade.

Curva preimpostata 5

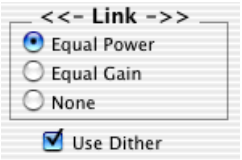
◆ La curva preimpostata 6 abbassa il volume della regione 1 ancora più rapidamente all'inizio del crossfade.

Curva preimpostata 6

◆ La curva preimpostata 7 silenzia la regione 1 all'inizio del crossfade.

Curva preimpostata 7

Impostazioni del parametro Link



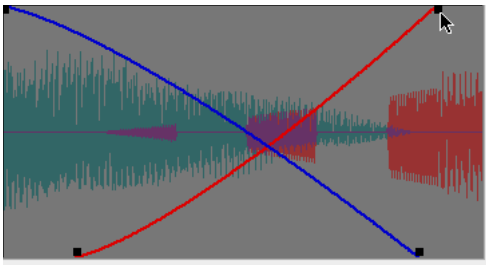
Parametro di dissolvenza Link

Il parametro Link consente di collegare le curve di dissolvenza in uscita e in ingresso selezionate. Quando si regola una curva, la curva corrispondente viene a sua volta regolata. Ciò garantisce che il crossfade ottenuto sia di tipo *Equal Power* (potenza uniforme) o di tipo *Equal Gain* (guadagno uniforme), a seconda dell'opzione selezionata.

Equal Power Opzione consigliata per materiale fuori fase: è il caso, ad esempio, di un crossfade definito tra due tipi di materiale completamente diversi. Utilizzare questa opzione per evitare la riduzione drastica del volume che può verificarsi nei crossfade di tipo Equal Gain. Con questo tipo di dissolvenza, è possibile premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sulla curva di dissolvenza per reimpostarne la forma predefinita.

Equal Gain Opzione consigliata per materiale in fase o pressoché in fase: è il caso, ad esempio, di un crossfade definito tra regioni o strumenti identici (come un loop di batteria ripetuto). Utilizzare questa opzione per evitare il clipping che può verificarsi quando si usa un crossfade di tipo Equal Power. Con questo tipo di dissolvenza, è possibile premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sulla curva di dissolvenza per reimpostarne la forma predefinita.

None Questa opzione consente di disattivare il collegamento delle curve di dissolvenza in uscita e in ingresso e di regolare le curve liberamente e in modo indipendente, intervenendo anche sui punti iniziali e finali. Consente inoltre di creare forme di crossfade personalizzate. Per modificare soltanto la parte della dissolvenza in ingresso della curva, tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) mentre si effettua il trascinamento. Per modificare soltanto la parte della dissolvenza in uscita della curva, tenere premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) mentre si effettua il trascinamento.



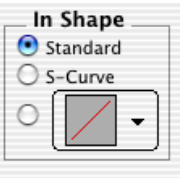
Regolazione del punto finale di una curva di dissolvenza

Opzione Use Dither

Opzione Dither della dissolvenza

L'opzione Use Dither attiva una funzione di dither preimpostata, modellata dal rumore, che migliora le prestazioni audio durante l'apertura o la chiusura in dissolvenza dei silenzi e nelle fasi di applicazione della dissolvenza incrociata tra regioni caratterizzate da ampiezze basse. Questa tecnica generalmente non è necessaria quando si definisce la dissolvenza tra regioni di ampiezza elevata. È possibile disattivare l'opzione Use Dither quando si definiscono i crossfade nella finestra di dialogo Fades per rendere più veloci le anteprime e i calcoli della dissolvenza, e riattivarla in seguito per creare il crossfade finale.

Impostazioni del parametro di dissolvenza In Shape



Parametro di dissolvenza In Shape

Il parametro In Shape consente di scegliere la forma della dissolvenza in ingresso nella regione 2.

Standard Consente di selezionare una curva di dissolvenza unica e continua. Viene così creata una dissolvenza generica, modificabile mediante il trascinamento della curva.

S-Curve Consente di selezionare una curva a S che inverte le proprie caratteristiche iniziali e finali. Ciò consente, ad esempio, di definire una dissolvenza in ingresso più veloce all'inizio della curva e più lenta alla fine. Le curve a S risultano utili quando si lavora con materiale in cui l'effettiva applicazione della dissolvenza tra le regioni si rivela difficile. È possibile modificare le curve a S trascinandole nell'editor delle curve.

Elenco delle curve preimpostate Questo elenco contiene i sette tipi di curva utilizzati più spesso per rendere più veloce la creazione dei crossfade. È possibile personalizzare i sette tipi di curva disponibili trascinandone opportunamente i punti finali nella sezione dell'editor di curve della finestra di dialogo. Di seguito vengono descritti i sette tipi di curva preimpostati disponibili:

◆ La curva preimpostata 1 apre in dissolvenza la regione 2 con il volume al massimo in corrispondenza dell'inizio del crossfade e mantiene il volume costante per tutta la durata del crossfade.

Curva preimpostata 1

◆ La curva preimpostata 2 apre rapidamente in dissolvenza la regione 2 all'inizio, raggiungendo la massima ampiezza quasi subito nel crossfade.

Curva preimpostata 2

◆ La curva preimpostata 3 apre in dissolvenza la regione 2 in modo moderatamente veloce.

Curva preimpostata 3

◆ La curva preimpostata 4 apre in dissolvenza la regione 2 con una curva di dissolvenza lineare. Si tratta del tipo di curva predefinito.

Curva preimpostata 4

◆ La curva preimpostata 5 apre in dissolvenza la regione 2 lentamente all'inizio del crossfade.

Curva preimpostata 5

◆ La curva preimpostata 6 apre in dissolvenza la regione 2 ancora più lentamente rispetto alla curva precedente.

Curva preimpostata 6

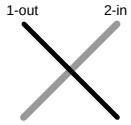
◆ La curva preimpostata 7 silenzia la regione 2 fino alla fine del crossfade.

Curva preimpostata 7

Combinazioni di curve tipiche

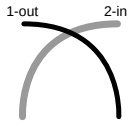
Di seguito vengono descritte le combinazioni di curve di dissolvenza in ingresso e in uscita disponibili.

Crossfade lineare Si tratta di un crossfade generico che garantisce un passaggio regolare e armonioso tra la regione 1 e la regione 2.



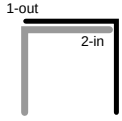
Crossfade lineare

Crossfade Equal Power Si tratta di un crossfade generico utile nei casi in cui un crossfade lineare potrebbe creare una drastica riduzione del volume in prossimità del punto di giunzione.



Crossfade Equal Power

Crossfade sovrapposto Questa combinazione di curve mantiene entrambe le regioni alla massima ampiezza per tutta la durata del crossfade: la regione 2 "entra" all'inizio e la regione 1 "esce" alla fine.



Crossfade sovrapposto

Preferenze di dissolvenza e di crossfade

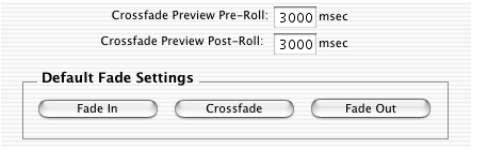
(solo Pro Tools HD)

È possibile definire le impostazioni predefinite per la dissolvenza e i crossfade. Tali impostazioni fungono da "base" quando si usano i comandi Create Fades, Fade to Start e Fade to End.

Per impostare le preferenze di crossfade:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Editing.

2 Impostare i tempi pre-roll e post-roll per le anteprime della dissolvenza.



Preferenze di dissolvenza e di crossfade

3 Fare clic sul pulsante Fade In e impostare la forma predefinita per le dissolvenze in ingresso, quindi fare clic su OK.

4 Fare clic sul pulsante Fade Out e impostare la forma predefinita per le dissolvenze in uscita, quindi fare clic su OK.

5 Fare clic sul pulsante Crossfade e impostare la forma predefinita per i crossfade, quindi fare clic su OK.

6 Fare clic su Done.

Creazione di un crossfade

Per creare un crossfade tra due regioni:

1 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic in corrispondenza del punto della prima regione da cui si desidera inizi il crossfade e trascinare fino al punto della seconda regione in cui si desidera finisca. Le selezioni di crossfade possono iniziare e finire in un punto qualsiasi delle regioni rispettive.

2 Scegliere Edit > Fades > Create.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+F (Windows) o Comando+F (Macintosh).

3 Utilizzare i pulsanti di visualizzazione per regolare la vista del crossfade. In presenza di selezioni lunghe il calcolo della visualizzazione della forma d'onda può richiedere un certo tempo.

4 Selezionare le opzioni desiderate per i parametri Out Shape e In Shape.

5 Scegliere un'opzione Link.

6 Fare clic sul pulsante di ascolto oppure riprodurre la sessione per ascoltare il crossfade. Con i crossfade lunghi il calcolo e il caricamento del materiale audio nella RAM di riproduzione da parte di Pro Tools potrebbe richiedere un certo tempo.

7 Regolare le curve scegliendo forme preimpostate diverse nei menu a discesa Out Shape e In Shape.

- oppure -

Trascinare le curve di dissolvenza in ingresso e in uscita fino a ottenere la forma desiderata. Quando si imposta il parametro Link su None, è possibile trascinare i punti iniziali e finali di una curva di dissolvenza per regolarli.

8 Fare clic sul pulsante di ascolto oppure riprodurre la sessione per ascoltare nuovamente il crossfade.

9 Quando il crossfade è soddisfacente, fare clic su OK. La dissolvenza viene calcolata e scritta nel disco rigido, ma i file e le regioni audio rimangono immutati. I crossfade vengono memorizzati nella sottocartella Fades della cartella della sessione.

In seguito è possibile modificare la lunghezza dei crossfade con uno strumento Trim.

Per rimuovere un crossfade:

■ Selezionare l'area della traccia che contiene i crossfade da eliminare e scegliere Edit > Fades > Delete.

- oppure -

■ Utilizzando lo strumento Time Grabber, selezionare il crossfade da eliminare e premere il tasto Backspace (Windows) o il tasto di eliminazione (Macintosh).

Per regolare la lunghezza di un crossfade:

1 Selezionare il crossfade con lo strumento Time Grabber oppure fare doppio clic su di esso con lo strumento Selector.

2 Effettuare il trimming su uno dei due lati del crossfade con uno degli strumenti Trim. Il crossfade viene ricalcolato per riflettere la nuova lunghezza impostata.

Crossfade in tracce audio basate su tic

I crossfade vengono nuovamente renderizzati una volta modificato il tempo metrico nella traccia audio basata su tic. La lunghezza del nuovo crossfade è pari a quella del crossfade precedente alla modifica del tempo metrico.

Se non vi è abbastanza materiale audio per completare il crossfade o se l'area del nuovo crossfade supera i limiti di una regione valida, il crossfade viene rimosso.

Selezioni pre e post crossfade

Effettuando una selezione che inizia o finisce esattamente sul confine tra due regioni, è possibile creare crossfade di tipo "pre" o "post". Per posizionare il punto di inserimento esattamente all'inizio o alla fine di una regione, utilizzare il tasto Tab.

Per creare un pre o un post crossfade:

1 Fare clic con lo strumento Selector nella traccia che contiene le regioni in cui definire il crossfade.

2 Premere il tasto Tab per spostarsi in avanti fino al limite della regione successiva.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+Tab (Windows) o Opzione+Tab (Macintosh) per spostarsi all'indietro fino al limite della regione precedente.

3 Premere il tasto delle maiuscole e trascinare per regolare la selezione oppure premere il tasto delle maiuscole e il tasto Tab per estendere la selezione in avanti fino al limite della regione successiva.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+Maiusc+Tab (Windows) o Opzione+maiuscole+Tab (Macintosh) per estendere la selezione all'indietro fino al limite della regione precedente.

4 Scegliere Edit > Fades > Create.

- oppure -

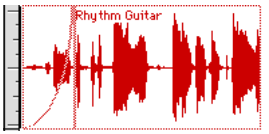
Premere i tasti Ctrl+F (Windows) o Comando+F (Macintosh).

5 Scegliere un tipo di dissolvenza e fare clic su OK.

Creazione delle dissolvenze all'inizio e alla fine delle regioni

Oltre ai crossfade tra le regioni, Pro Tools consente di creare dissolvenze in ingresso e in uscita all'inizio e alla fine delle regioni.

In Pro Tools HD, è inoltre possibile utilizzare un'opzione automatica che applica le dissolvenze in ingresso e in uscita *in tempo reale* a tutte le regioni durante la riproduzione. Queste dissolvenze non vengono scritte nel disco rigido, ma semplicemente applicate durante la riproduzione. Vedere "Uso delle dissolvenze automatiche" a pagina 410.



Regione con una dissolvenza in ingresso

Creazione di dissolvenze in ingresso e in uscita

A seconda del modo in cui si effettua la selezione, è possibile inserire una dissolvenza in ingresso o in uscita esattamente all'inizio o alla fine di una regione oppure inserirla in modo che si estenda a un'area vuota della traccia. La lunghezza della selezione nella regione determina la lunghezza della dissolvenza in ingresso o in uscita.

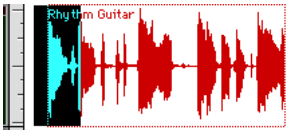
È inoltre possibile applicare la dissolvenza fino all'inizio o alla fine di una regione a partire da un punto di inserimento.

Sebbene possano apparire come regioni a sé stanti, le dissolvenze non possono essere separate dalle regioni in cui sono state create.

Quando il tempo metrico per una traccia audio basata su tic viene modificato, le dissolvenze in ingresso e in uscita rimangono collegate alle regioni di livello superiore e i cambiamenti di tempo metrico non hanno alcuna ripercussione su di esse.

Per creare una dissolvenza in ingresso:

1 Selezionare l'inizio della regione da aprire in dissolvenza. La selezione deve estendersi fino all'inizio esatto della regione o fino a un'area vuota che precede la regione nella traccia.



Selezione dell'inizio di una regione per una dissolvenza in ingresso

2 Scegliere Edit > Fades > Create.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+F (Windows) o Comando+F (Macintosh).

3 Scegliere la curva e gli altri parametri desiderati per la dissolvenza in ingresso.

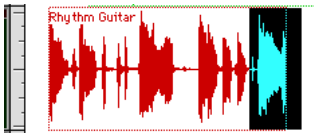
4 Fare clic sul pulsante di ascolto per ascoltare la dissolvenza oppure premere la barra spaziatrice per avviare e interrompere la riproduzione.

5 È possibile regolare la curva mediante trascinamento oppure scegliendo una forma diversa dal menu a discesa del parametro In Shape.

6 Al termine, fare clic su OK. La dissolvenza viene calcolata e scritta nel disco rigido. La curva di dissolvenza scelta viene visualizzata nella regione.

Per creare una dissolvenza in uscita:

1 Selezionare la fine della regione da chiudere in dissolvenza. La selezione deve estendersi fino alla fine esatta della regione o fino a un'area vuota che segue la regione nella traccia.



Selezione della fine di una regione per una dissolvenza in uscita

2 Scegliere Edit > Fades > Create.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+F (Windows) o Comando+F (Macintosh).

3 Scegliere la curva e gli altri parametri desiderati per la dissolvenza in uscita.

4 Fare clic sul pulsante di ascolto per ascoltare la dissolvenza oppure premere la barra spaziatrice per avviare e interrompere la riproduzione.

5 È possibile regolare la curva mediante trascinamento oppure scegliendo una forma diversa nel menu a discesa del parametro Out Shape.

6 Al termine, fare clic su OK. La dissolvenza viene calcolata e scritta nel disco rigido. La curva di dissolvenza scelta viene visualizzata nella regione.

In seguito è possibile modificare la lunghezza delle dissolvenze con uno degli strumenti Trim.

Per definire una dissolvenza dal punto di inserimento al punto iniziale di una regione:

1 Posizionare il cursore sulla posizione desiderata della regione.

2 Scegliere Edit > Fades > Fade To Start.

- oppure -

Premere i tasti Alt+D (Windows) o Control+D (Macintosh).

La dissolvenza viene applicata in base alle preferenze Fade In impostate.

Per definire una dissolvenza dal punto di inserimento al punto finale di una regione:

1 Posizionare il cursore sulla posizione desiderata della regione.

2 Scegliere Edit > Fades > Fade To End.

- oppure -

Premere i tasti Alt+G (Windows) o Control+G (Macintosh).

La dissolvenza viene applicata in base alle preferenze Fade Out impostate.

Uso delle dissolvenze automatiche

(solo nei sistemi Pro Tools HD)

In Pro Tools HD è possibile fare in modo che le dissolvenze in ingresso e in uscita vengano applicate automaticamente e in tempo reale a tutti i limiti di regione della sessione. Queste dissolvenze, eseguite durante la riproduzione, non vengono visualizzate nella finestra Edit e non vengono scritte nel disco rigido.

L'opzione di dissolvenza automatica in ingresso e in uscita influisce anche sul prestito delle voci in una sessione. Quando una traccia virtuale a priorità bassa "disturba" un silenzio in una traccia a priorità alta della stessa voce, viene applicata una dissolvenza in ingresso e in uscita alla transizione.

Questa funzione si rivela particolarmente utile nelle operazioni di postproduzione quali l'elaborazione delle tracce dei dialoghi. Ad esempio, è possibile assegnare alla stessa voce una traccia di dialogo e una traccia "rumore d'ambiente" con sottofondo identico. Successivamente, è possibile impostare l'opzione AutoFade su una lunghezza ridotta (più o meno 4 millisecondi) in modo che, a ogni silenzio del dialogo, la riproduzione possa passare da e verso la traccia di sottofondo senza rumori indesiderati.

L'utilizzo delle dissolvenze automatiche in ingresso e in uscita evita di dover ricorrere a operazioni di montaggio nei passaggi per il punto zero oppure alla creazione di numerose dissolvenze da visualizzare in anteprima, fino a ottenere l'eliminazione dei rumori indesiderati durante la riproduzione. Tuttavia, poiché le dissolvenze automatiche non vengono scritte nel disco rigido, i rumori indesiderati non vengono eliminati dal file audio di base.

Tali nomalie sono ancora presenti quando si usa il plug-in AudioSuite Duplicate o il comando Export Selected as Sound Files (dall'elenco delle regioni) per duplicare più regioni sotto forma di file continuo. Per salvare le dissolvenze automatiche in tempo reale nel disco rigido, scegliere File > Bounce to > Disk.

Per impostare la lunghezza delle dissolvenze automatiche in ingresso e in uscita:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

2 Immettere un valore compreso tra 0 e 10 ms per l'opzione Auto Region Fade In/Out Length. Il valore zero, che costituisce l'impostazione predefinita, disattiva la funzione di dissolvenza automatica.

3 Fare clic su Done. Il valore di dissolvenza automatica viene salvato con la sessione e applicato automaticamente a tutti i limiti indipendenti delle regioni fino a quando non viene modificato.

Creazione di dissolvenze e crossfade in batch

La modalità Batch consente di creare contemporaneamente numerose dissolvenze. Dopo aver effettuato la selezione di numerose regioni, usare il comando Create Fades per creare dei crossfade per ogni transizione di regione. Se la selezione include regioni in cui i crossfade sono già stati definiti, questa funzione consente di modificarli.

Per creare contemporaneamente più crossfade tra numerose regioni:

1 Fare clic con lo strumento Selector nella prima regione in cui si desidera creare un crossfade.

2 Trascinare per estendere la selezione all'ultima regione in cui si desidera creare un crossfade. Accertarsi che la selezione includa l'intera regione.

Regioni selezionate per le dissolvenze in batch

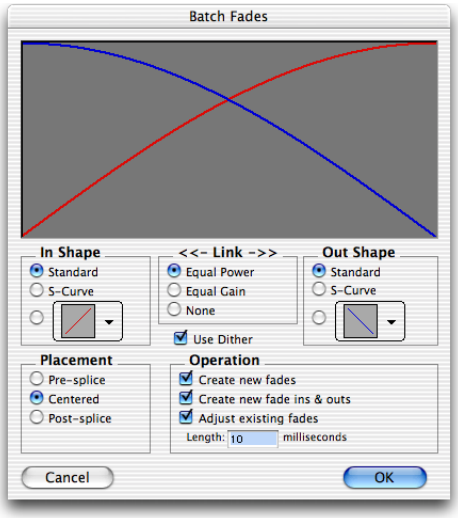
3 Scegliere Edit > Fades > Create.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+F (Windows) o Comando+F (Macintosh).

4 Nella sezione Operation, scegliere l'opzione Create New Fades (per creare nuove dissolvenze), Create New Fade Ins & Outs (per creare nuove dissolvenze in ingresso e in uscita), Adjust existing Fades (per regolare le dissolvenze esistenti) oppure una combinazione di tali opzioni.

Se si selezionano le opzioni Create New Fades *e* Create New Fade Ins & Outs, vengono creati nuovi crossfade in corrispondenza dei limiti di ogni regione confinante con un'altra regione selezionata, una dissolvenza in ingresso all'inizio della prima regione e una dissolvenza in uscita alla fine dell'ultima regione.



Finestra di dialogo Batch Fades

5 Scegliere la posizione delle dissolvenze. Sono disponibili tre opzioni: Pre-Splice (prima della giunzione), Centered (centrate) e Post-Splice (dopo la giunzione).

6 Immettere la lunghezza di crossfade in millisecondi.

7 Fare clic su OK. Vengono create le dissolvenze per le regioni selezionate.

In seguito è possibile modificare la lunghezza delle dissolvenze con uno degli strumenti Trim.

Capitolo 19 Gestione delle regioni

La gestione delle regioni di una sessione consente di ridurre al minimo i requisiti di sistema e di semplificare il processo di archiviazione. In questo capitolo sono descritti i vari strumenti che possono essere utilizzati per la gestione dei file e delle regioni nelle sessioni Pro Tools.

Per ulteriori informazioni sulla gestione dei file vedere la Guida di DigiBase.

Rimozione dei silenzi dalle regioni

Il comando Strip Silence consente di analizzare le selezioni audio effettuate su più regioni o tracce e di rimuovere (o estrarre) le aree di silenzio mediante la divisione della selezione in regioni più piccole e l'eliminazione delle aree silenziose.

È possibile usare il comando Strip Silence per suddividere automaticamente una traccia in regioni, operazione utile quando si desidera quantizzare il materiale audio in valori musicali oppure individuare effetti sonori in posizioni SMPTE. Il comando si rivela utile anche quando si desidera eliminare le aree di silenzio per poi comprimere il materiale audio (vedere "Compressione dei file audio" a pagina 418).

Finestra Strip Silence

Finestra Strip Silence

La finestra Strip Silence contiene i dispositivi di scorrimento descritti di seguito, che consentono di impostare i parametri di definizione del *silenzio* che verranno definiti quando si utilizza il comando Strip Silence. Quando si effettua la regolazione dei dispositivi di scorrimento, all'interno della selezione vengono visualizzati dei rettangoli rappresentanti le aree di silenzio che verranno rimosse (vedere la Figura 14 a pagina 415).

Strip Threshold Imposta la soglia di ampiezza (da –48 dB a 0 dB) per la funzione Strip Silence. Il materiale audio che rimane al di sotto del valore di soglia impostato viene considerato come silenzio e quindi rimosso. Al contrario, il materiale audio che supera il valore di soglia impostato viene conservato e definito come nuova regione.

Minimum Strip Duration Imposta il tempo minimo di durata (da 0 a 10.000 millisecondi) perché il materiale al di sotto della soglia venga considerato come silenzio. Utilizzare questo parametro per evitare la creazione di un numero considerevole di piccole regioni all'interno in una selezione.

Region Start Pad Consente di specificare il valore temporale da aggiungere all'inizio di ogni nuova regione creata con la funzione Strip Silence. Si tratta di un parametro utile per la conservazione del materiale musicale al di sotto della soglia impostata, come ad esempio nel caso del rumore prodotto dal respiro prima di una frase o dallo spostamento delle dita prima di un accordo di chitarra.

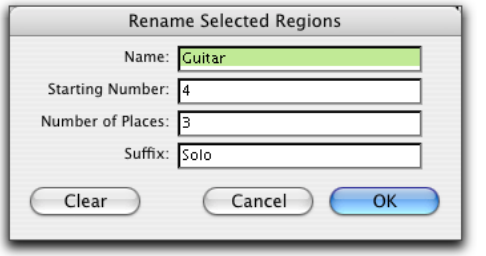
Region End Pad Consente di specificare il valore temporale da aggiungere alla fine di ogni nuova regione creata con la funzione Strip Silence per conservare le sfumature nella fase di decadimento del materiale.

Extract Consente di estrarre l'audio senza le parti silensiose della traccia (in altre parole, esegue l'operazione contraria a quella del comando Strip Silence ed è ideale per generare rumori ed effetti d'ambiente da utilizzare altrove).

Separate Consente di separare le regioni sulla base dei limiti rilevati dal comando Strip Silence.

Assegnazione automatica dei nomi con il comando Strip Silence

Il pulsante Rename della finestra Strip Silence consente di visualizzare la finestra di dialogo Rename Selected Regions, nella quale è possibile determinare le modalità di assegnazione dei nomi per le regioni create con il comando Strip Silence. Nella finestra di dialogo vengono memorizzate le impostazioni selezionate in precedenza, che è possibile annullare facendo clic sul pulsante Clear.



Finestra di dialogo Rename Selected Regions

Name Consente di specificare il nome di base per le regioni create con il comando Strip Silence.

Number Consente di specificare il numero da cui ha inizio la numerazione automatica sequenziale.

Zeros Consente di specificare il numero di zeri da inserire prima dei numeri sequenziali aggiunti automaticamente.

Suffix Consente di specificare il testo aggiunto alla fine del nome, dopo i numeri della numerazione automatica.

Si supponga ad esempio di aver impostato i parametri di assegnazione dei nomi nel modo seguente:

- Name = SFX
- Auto Number Start = 23
- Leading Zeros = 1
- Suffix = .Reel1

I nomi assegnati alle regioni create con il comando Strip Silence sarebbero i seguenti:

- SFX023.Reel1
- SFX024.Reel1
- SFX025.Reel1
- SFX026.Reel1
- SFX027.Reel1
- SFX028.Reel1

Uso del comando Strip Silence

Per rimuovere i silenzi da una selezione audio:

1 Selezionare una o più regioni audio.

2 Scegliere Edit > Strip Silence.

3 Per impostare lo schema di assegnazione dei nomi per le regioni create con il comando Strip Silence, fare clic su Rename per visualizzare la finestra di dialogo Renaming. Per informazioni dettagliate vedere "Assegnazione automatica dei nomi con il comando Strip Silence" a pagina 414.

4 Nella finestra Strip Silence, regolare i dispositivi di scorrimento delle opzioni Strip Threshold e Minimum Strip Duration finché i rettangoli di rimozione dei silenzi non vengono visualizzati nella selezione.

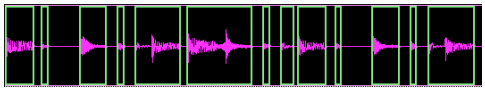
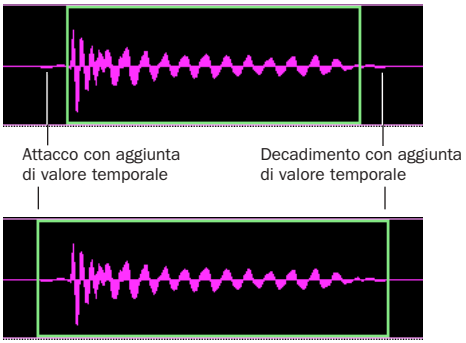


Figura 14. Rettangoli di rimozione dei silenzi

Per ottenere una risoluzione migliore quando si usano i dispositivi di scorrimento, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) durante il loro utilizzo.

5 Per conservare il materiale che precede e segue le nuove regioni, regolare i dispositivi di scorrimento delle opzioni Region Start Pad e Region End Pad.



Strip Silence: aggiunta di valori temporali all'inizio e alla fine di una regione

6 Una volta conclusa la definizione mediante rettangoli del materiale audio da conservare, fare clic sul pulsante Strip.

Il materiale definito come silenzio viene rimosso dalla selezione e vengono create nuove regioni, visualizzate a loro volta nell'elenco delle regioni.

Il comando Strip Silence è non distruttivo e non rimuove i dati audio dai file audio principali. Oltre al comando Undo, per ripristinare il materiale rimosso si può usare il comando Heal Separation.

Il comando Strip Silence può essere utilizzato con le tracce stereo e multicanale, di cui mantiene in fase le regioni audio.

Per estrarre l'audio da una selezione audio utilizzando il comando Strip Silence:

1 Effettuare una selezione Edit o Time.

2 Scegliere Edit > Strip Silence.

3 Per impostare lo schema di assegnazione dei nomi per le regioni create con il comando Strip Silence, fare clic su Rename per visualizzare la finestra di dialogo Renaming. Per informazioni dettagliate vedere "Assegnazione automatica dei nomi con il comando Strip Silence" a pagina 414.

4 Nella finestra Strip Silence, regolare i dispositivi di scorrimento delle opzioni Strip Threshold e Minimum Strip Duration finché i rettangoli di rimozione dei silenzi non vengono visualizzati nella selezione.

5 Fare clic sul pulsante Extract.

Tutto l'audio oltre il limite specificato verrà eliminato, mentre le parti silenziose della traccia vengono preservate.

Per separare le regioni mediante il comando Strip Silence:

1 Effettuare una selezione Edit o Time.

2 Scegliere Edit > Strip Silence.

3 Per impostare lo schema di assegnazione dei nomi per le regioni create con il comando Strip Silence, fare clic su Rename per visualizzare la finestra di dialogo Renaming. Per informazioni dettagliate vedere "Assegnazione automatica dei nomi con il comando Strip Silence" a pagina 414.

4 Nella finestra Strip Silence, regolare i dispositivi di scorrimento delle opzioni Strip Threshold e Minimum Strip Duration finché i rettangoli di rimozione dei silenzi non vengono visualizzati nella selezione.

5 Fare clic sul pulsante Separate.

Le nuove regioni vengono create sulla base dei limiti rilevati dal comando Strip Silence.

Inserimento dei silenzi

Il comando Insert Silence consente di inserire i silenzi nelle sessioni in modo rapido e agevole. Dopo aver effettuato una selezione in una o più tracce, è possibile inserire precisamente la quantità di silenzio specificata. Quando la modalità Shuffle è attiva, tutti i dati della traccia vengono spostati in avanti in misura equivalente alle dimensioni della selezione.

Quando la modalità Grid è attiva, il comando Insert Silence funziona esattamente come il comando Edit > Clear.

La modalità Shuffle. Durante l'inserimento dei silenzi in più tracce con la modalità Shuffle vengono applicate le regole seguenti:

- Quando una qualsiasi delle tracce è visualizzata come dati audio o MIDI, la durata selezionata per il silenzio viene inserita nei dati audio o MIDI e in tutti i dati di automazione sottostanti di tutte le tracce selezionate. Tutte le regioni successive vengono spostate in avanti in misura equivalente alla quantità di silenzio inserita. Nelle tracce MIDI, l'operazione interessa solo le note selezionate dall'inizio: quando si seleziona la parte finale di una nota e si usa il comando Insert Silence, la nota non viene modificata.
- Quando tutte le tracce selezionate sono visualizzate come dati di automazione, nell'intervallo selezionato vengono cancellati unicamente i dati di automazione visibili in ogni traccia. Le regioni *non* vengono spostate in avanti. Viene invece visualizzato uno spazio vuoto equivalente alla lunghezza della selezione.

◆ Quando tutte le tracce selezionate sono visualizzate come dati di automazione, premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e scegliere il comando Insert Silence per inserire i silenzi in tutti gli ordini di riproduzione di automazione di ciascuna traccia selezionata. Le regioni *non* vengono spostate in avanti.

La modalità Slip Durante l'inserimento dei silenzi in più tracce con la modalità Slip vengono applicate le regole seguenti:

◆ Quando una qualsiasi delle tracce è visualizzata come dati audio o MIDI, nell'intervallo selezionato vengono cancellati i dati audio o MIDI e tutti i dati di automazione sottostanti di tutte le tracce selezionate.

◆ Quando tutte le tracce selezionate sono visualizzate come dati di automazione, i silenzi vengono inseriti solo nel tipo di automazione visibile in ogni traccia.

◆ Quando tutte le tracce selezionate sono visualizzate come dati di automazione, premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e scegliere il comando Insert Silence per inserire i silenzi in tutti gli ordini di riproduzione di automazione delle tracce selezionate.

Per inserire un silenzio in una traccia:

1 Effettuare una selezione all'interno di una o più tracce. La lunghezza della selezione determina la durata del silenzio inserito.

2 Scegliere Edit > Insert Silence.

Per la modalità Shuffle, viene inserita la quantità di silenzio specificata. Nel corso dell'operazione, le regioni vengono divise all'inizio del punto di inserimento e le nuove regioni vengono spostate in avanti nella traccia in misura equivalente alla lunghezza della selezione.

Comando Consolidate

Le normali operazioni di montaggio che si susseguono in una sessione fanno sì che le tracce alla fine contengano numerose regioni. Tuttavia, quando si è soddisfatti dello stato di una traccia o di un intervallo di tracce, ad esempio una strofa o un ritornello, è preferibile consolidare le regioni esistenti in una regione unica per rendere il materiale più facile da elaborare.

Quando si consolidano le regioni di una traccia audio, viene creato un nuovo file audio che include l'intervallo di selezione, eventuali spazi vuoti compresi.

⚠ *Il consolidamento di una traccia audio non comporta il consolidamento dei dati di automazione sottostanti. Per creare un singolo file con i dati di automazione applicati all'audio, utilizzare la funzione Bounce to Disk (vedere "Bounce to Disk" a pagina 680).*

Per consolidare le regioni di una traccia:

1 Utilizzando lo strumento Time Grabber o Selector, selezionare le regioni da consolidare.

- oppure -

Per selezionare tutte le regioni di una traccia, fare clic tre volte nell'ordine di riproduzione con lo strumento Selector.

2 Scegliere Edit > Consolidate.

Viene creata una nuova regione unica che sostituisce le regioni selezionate e include eventuali spazi vuoti. Quando si elabora una traccia audio, viene creato un nuovo file audio con il plug-in Audio Suite Duplicate.

Durante il consolidamento di regioni audio con il comando Consolidate, le eventuali regioni silenziate selezionate vengono trattate come silenzi. Il fatto che una traccia sia silenziata o meno oppure che contenga o non contenga un'automazione di tipo Mute non influisce sul comando Consolidate.

Compressione dei file audio

Il comando Compact Selected consente di eliminare le parti non utilizzate dei file audio al fine di risparmiare spazio sul disco e di preparare backup del disco rigido che non includano dati inutili. L'eliminazione del materiale audio viene eseguita anche se non vi sono regioni che fanno riferimento ai dati selezionati.

Dal momento che il comando Compact Selected elimina i dati audio in modo definitivo, è consigliabile utilizzarlo solo dopo aver completato il montaggio e aver verificato di non dover usare i dati audio non utilizzati per altri scopi.

Con il comando Compact Selected è possibile creare intorno alle regioni dei file compressi un'area di *riempimento* di dimensioni personalizzabili. È preferibile usare questa funzione dal momento che la creazione dei crossfade richiede la presenza di dati audio supplementari prima e dopo le regioni audio. Quindi, se le regioni dispongono di crossfade oppure si desidera aggiungere spazio alle regioni per eventuali trimming futuri, immettere un valore per l'area di riempimento espresso in millisecondi.

⚠ *Il comando Compact Selected è distruttivo e non può essere annullato. I file audio originali vengono modificati in modo permanente. Non esistono metodi per ripristinare i dati eliminati con questo comando.*

Per comprimere un file audio:

1 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Select > Unused. Nell'elenco delle regioni vengono evidenziate tutte le regioni non inserite in una traccia durante la sessione corrente.

2 Per rimuovere tutte le regioni audio non utilizzate, scegliere Clear Selected dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni. Nella finestra di dialogo visualizzata, fare clic su Remove.

3 Nell'elenco delle regioni selezionare una o più regioni di cui eseguire la compressione.

4 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Compact Selected.

5 Immettere il valore per l'area di riempimento da lasciare intorno a ogni regione del file espresso in millisecondi.

6 Fare clic su Compact per comprimere il file o su Cancel per annullare il comando.

Al termine dell'operazione di compressione, la sessione viene salvata automaticamente.

Denominazione e visualizzazione di regioni

Una sessione standard può contenere molte tracce e un numero elevato di regioni. Esistono tuttavia alcune funzioni, descritte di seguito, che facilitano la gestione delle regioni di una sessione:

- Assegnazione di nuovi nomi alle regioni esistenti
- Specificazione delle modalità di assegnazione dei nomi alle regioni create automaticamente
- Procedura per nascondere le regioni create automaticamente
- Rimozione delle regioni non utilizzate

Assegnazione di nuovi nomi alle regioni

Nel corso di una sessione è possibile rinominare le regioni per assegnare loro nomi più descrittivi oppure semplicemente per accorciare o semplificare i nomi esistenti. Quando si rinomina una regione creata automaticamente in seguito a un'operazione di montaggio, la regione diventa del tipo definito dall'utente e viene visualizzata nell'elenco delle regioni quando le regioni create automaticamente sono nascoste.

Il modo più semplice per rinominare una regione, se si trova in una traccia, consiste nel fare doppio clic su di essa con uno degli strumenti Grabber. Tuttavia, se la regione non si trova ancora in una traccia oppure si desidera rinominare più regioni, è possibile utilizzare il comando Rename nell'elenco delle regioni.

È inoltre possibile rinominare una regione in una traccia utilizzando il comando Rename del menu a comparsa dell'elenco delle regioni.

Per rinominare una o più regioni:

1 Se si prevede di rinominare una regione creata automaticamente, scegliere Show > Auto-Created nell'elenco delle regioni.

2 Selezionare uno o più gruppi di regioni da rinominare nell'elenco delle regioni.

Se l'opzione Region List Selection Follows Edit Selection della scheda Editing è attivata, è possibile evidenziare una regione nell'elenco delle regioni selezionandola in una traccia.

3 Scegliere Rename dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni.

4 Quando richiesto, immettere il nuovo nome della regione. Se la regione selezionata è di tipo audio whole-file, specificare se si desidera rinominare solo la regione oppure la regione *e* il file memorizzato nel disco rigido.

Finestra di dialogo Rename Selected

5 Fare clic su OK per rinominare la regione. Quando si rinominano più regioni, viene richiesto di rinominare tutte le regioni selezionate l'una dopo l'altra.

Parametri di assegnazione automatica del nome

È possibile specificare i parametri di assegnazione automatica del nome per le nuove regioni create durante le operazioni di montaggio di una regione.

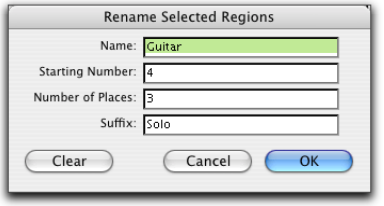
L'assegnazione automatica di un nome alle regioni non influisce sul nome dei file audio principali; bensì la memorizzazione dei puntatori che indicano le regioni all'interno del file sorgente di livello superiore.

Per impostare i parametri di assegnazione automatica del nome per una regione:

1 Selezionare una regione nell'elenco delle regioni.

2 Scegliere Auto Rename dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni.

3 Nella finestra di dialogo Rename Regions, immettere il testo che dovrà essere usato durante l'assegnazione dei nomi alle regioni create dalla regione selezionata.



Finestra di dialogo Rename Regions Selected

Name Determina il nome di base delle regioni create automaticamente.

Number Imposta il numero da cui ha inizio la numerazione sequenziale delle nuove regioni.

Zeros Determina il numero di zeri da inserire prima dei numeri sequenziali automatici.

Suffix Specifica il testo aggiunto alla fine del nome, dopo i numeri della numerazione automatica.

4 Al termine, fare clic su OK per convalidare i nuovi parametri di assegnazione dei nomi.

Occultamento e rimozione delle regioni indesiderate

Durante le fasi di montaggio di una sessione, l'elenco delle regioni può riempirsi molto rapidamente di regioni, quelle create appositamente e quelle create automaticamente mediante la funzione di taglia e incolla o derivanti dalla separazione di altre regioni. Pro Tools consente di nascondere e rimuovere le regioni in modo da ridurre la lunghezza dell'elenco e facilitarne lo scorrimento e la consultazione.

Come nascondere le regioni create automaticamente

È possibile nascondere le regioni create automaticamente durante le varie fasi del montaggio.

Per nascondere le regioni create automaticamente:

■ Nell'elenco delle regioni deselezionare Show > Auto-Created. Quando questa opzione è deselezionata, nell'elenco delle regioni vengono visualizzate solo le regioni definite dall'utente.

Le regioni definite dall'utente comprendono:

- Regioni whole-file
- Regioni create durante la registrazione
- Regioni importate
- Regioni rinominate
- Regioni risultanti da un'elaborazione AudioSuite

- Nuove regioni create con il comando Region > Capture o con i comandi Edit > Separate Region
- Regioni create mediante trimming di regioni audio whole-file.

Quando le regioni create automaticamente sono nascoste, se il numero di regioni create automaticamente supera una certa soglia in seguito a un'operazione di montaggio viene visualizzata una finestra di dialogo e si ha la possibilità di eliminare le regioni. Se si sceglie di eliminarle, tutte le regioni create automaticamente vengono eliminate contemporaneamente.

Quando è necessario conservare una particolare regione creata automaticamente, convertirla preventivamente in regione creata dall'utente cambiandone il nome. Per informazioni dettagliate vedere "Assegnazione di nuovi nomi alle regioni" a pagina 419.

Rimozione delle regioni superflue

Nell'elenco delle regioni è possibile selezionare le regioni superflue e quindi utilizzare il comando Clear per rimuoverle dalla sessione. Le regioni whole-file possono essere rimosse definitivamente dal disco rigido.

⚠ *Il comando Clear non può essere annullato.*

Per individuare e rimuovere le regioni non utilizzate di una sessione:

1 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per le regioni MIDI, scegliere Select > Unused dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni.

  - oppure -

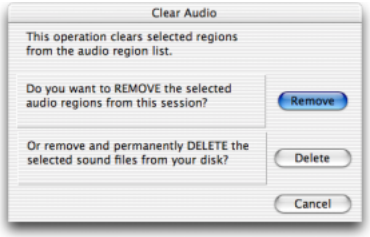
- Per le regioni audio, nell'elenco delle regioni scegliere Select e quindi una delle seguenti opzioni:
  - Unused
  - Unused Regions except Whole Files
  - Offline

2 Dopo aver selezionato tutte le regioni superflue da rimuovere, scegliere Clear dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni.

3 Fare clic su Remove per rimuovere le regioni non utilizzate dalla sessione.

- oppure -

Se l'operazione riguarda una regione audio whole-file e si desidera rimuovere in modo definitivo il file audio dal disco rigido, fare clic su Delete.


Clear Audio
This operation clears selected regions from the audio region list.
Do you want to REMOVE the selected audio regions from this session?
Remove
Or remove and permanently DELETE the selected sound files from your disk?
Delete
Cancel

Finestra di dialogo Clear Selected (regioni audio)

Quando ci si appresta a eliminare in modo definitivo i file audio di più regioni, in Pro Tools viene visualizzata una finestra di dialogo di avviso per ciascun file audio.

Per evitare la visualizzazione ripetuta delle finestre di dialogo di avviso:

■ Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul pulsante Delete della finestra di dialogo Clear. Tutti i file audio successivi delle regioni non utilizzate vengono eliminati in modo definitivo dal disco rigido senza ulteriore avviso.

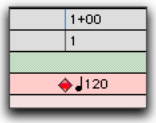
Usare questa potente funzione con la dovuta cautela: l'eliminazione dei file non può essere annullata.

Capitolo 20 Tracce Conductor e posizioni memoria

In Pro Tools, le variazioni di tempo metrico e musicale sono registrate nelle tracce Conductor. Gli eventi di tempo metrico e musicale influiscono sui tempi delle tracce basate su tic e forniscono la mappa di tempo metrico e musicale per la griglia Bar|Beat. È possibile modificare gli eventi di tempo metrico nel righello Tempo o in Tempo Editor, e gli eventi di tempo musicale nel righello Meter. Le posizioni memoria sono uno strumento di grande utilità per gli spostamenti nella sessione durante il montaggio e l'arrangiamento.

Indicatore di inizio canzone

L'indicatore di inizio canzone consente di definire il tempo metrico iniziale per il materiale basato su Bar|Beat. Le nuove sessioni vengono aperte con il tempo metrico predefinito di 120 BPM.



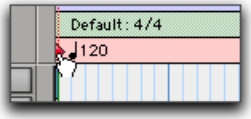
Indicatore di inizio canzone

L'indicatore di inizio canzone può essere spostato, ma non eliminato.

La posizione dell'indicatore di inizio canzone può essere modificata nella finestra Time Operations. Per ulteriori informazioni, vedere "Move Song Start" a pagina 454.

Per spostare l'indicatore di inizio canzone trascinandolo:

- Nel righello Tempo, trascinare l'indicatore di inizio canzone a sinistra o a destra.



Trascinamento dell'indicatore di inizio canzone

Se la modalità Edit è impostata su Grid, l'indicatore di inizio canzone viene spostato in base a incrementi del valore Grid corrente.

Per spostare l'indicatore di inizio canzone mantenendo inalterata la posizione dei dati basati su tic, tenere premuti i tasti Start+Maiusc (Windows) o Control+Maiuscole (Macintosh) durante il trascinamento. Se si trascina solo l'indicatore di inizio canzone, il trascinamento è vincolato solo da incrementi di un'intera battuta.

Per modificare il tempo metrico iniziale nell'indicatore di inizio canzone:

1 Nel righello Tempo, fare doppio clic sull'indicatore di inizio canzone.

2 Nella finestra di dialogo Tempo Change immettere un nuovo valore in BPM.

3 Fare clic su OK.

Quando si crea una nuova sessione, non vi sono eventi tempo musicale associati all'indicatore di inizio canzone. Se si aggiunge un evento tempo metrico in qualsiasi punto del righello Meter, all'indicatore di inizio canzone viene aggiunto automaticamente un evento tempo musicale.

Tempo

Il righello Tempo consente di modificare gli eventi tempo metrico uno alla volta. È possibile modificare a vista il tempo metrico in Tempo Editor o apportare modifiche precise nella finestra Tempo Operations.

Per impostare il tempo metrico predefinito per la sessione, vedere "Impostazione del tempo musicale e metrico predefinito" a pagina 202.

Beat Detective consente di generare indicatori Bar|Beat (mappa del tempo metrico). Per ulteriori informazioni, vedere "Generazione degli indicatori Battuta|Battito con Beat Detective" a pagina 479.

Eventi tempo metrico

Gli eventi tempo metrico possono essere assegnati all'indicatore di inizio canzone per sostituire il tempo metrico predefinito (120 BPM), oppure inseriti in qualsiasi altro punto della sessione.

Non è possibile modificare il tempo metrico in modalità Manual Tempo.

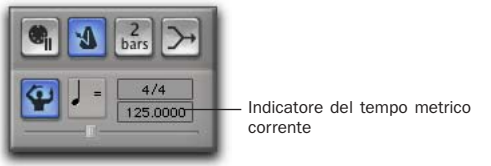
Per visualizzare il righello Tempo:

- Scegliere View > Rulers > Tempo.

Quando la modalità Manual Tempo è attiva, la traccia Tempo viene ignorata e la sessione viene riprodotta in base al tempo metrico definito nella finestra Transport. Per informazioni dettagliate vedere "Utilizzo della modalità Manual Tempo" a pagina 204.

Tempo metrico corrente

Al verificarsi degli eventi di tempo metrico nel corso della riproduzione, il tempo metrico corrente della sessione viene visualizzato nella finestra Transport.



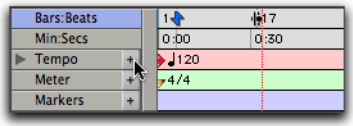
Tempo metrico corrente visualizzato nella finestra Transport

Inserimento di eventi tempo metrico

Per inserire un evento tempo metrico:

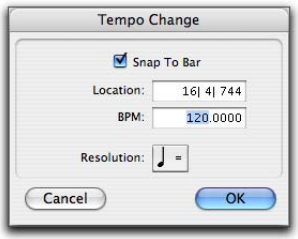
1 Fare clic sul punto del righello Tempo in cui si desidera inserire l'evento tempo metrico.

2 Fare clic sul pulsante Add Tempo Change situato all'estremità sinistra del righello Tempo.



Pulsante Add Tempo Change

3 Nella finestra Tempo Change, immettere i nuovi valori di posizione (opzione Location) e di battiti al minuto (opzione BPM) del tempo metrico.



Finestra di dialogo Tempo Change

Selezionare l'opzione Snap To Bar per inserire l'evento tempo metrico esattamente sul primo battito della misura più vicina.

4 Per basare il valore BPM su un valore di nota diverso dalla semiminima predefinita, selezionare il valore di nota desiderato.

5 Fare clic su OK. Il nuovo evento tempo metrico viene inserito e viene visualizzato nel righello Tempo.

Evento tempo metrico inserito

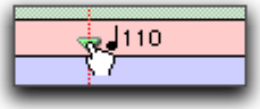
A sinistra di ogni evento tempo metrico viene visualizzato un triangolo di colore verde che indica la posizione dell'evento. È possibile trascinare il triangolo per spostare l'evento tempo metrico oppure fare doppio clic su di esso per modificare l'evento tempo metrico corrispondente.

Modifica e spostamento degli eventi tempo metrico

È possibile spostare, modificare, eliminare, copiare e incollare gli eventi tempo metrico esistenti.

Per spostare un evento tempo metrico mediante trascinamento:

■ Nel righello Tempo, trascinare il triangolo dell'evento tempo metrico a sinistra o a destra.



Trascinamento di un evento tempo metrico

Se la modalità Edit è impostata su Grid, l'evento trascinato si aggancia al valore Grid corrente.

Per modificare un evento tempo metrico:

1 Nel righello Tempo, fare doppio clic sull'evento tempo metrico.

2 Nella finestra di dialogo Tempo Change, immettere una nuova posizione o un nuovo valore BPM per il tempo metrico.

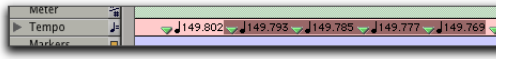
3 Fare clic su OK.

Per eliminare un evento tempo metrico:

■ Tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh), spostare il cursore sull'evento tempo metrico (punto in cui il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "–") e fare clic per rimuoverlo.

Per copiare e incollare numerosi eventi tempo metrico:

1 Con lo strumento Selector, trascinare nel righello Tempo per selezionare l'intervallo di misure che include gli eventi tempo metrico da copiare e incollare.



Eventi tempo metrico selezionati

Per effettuare la selezione in tutte le tracce Conductor, tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) durante il trascinamento.

2 Scegliere Edit > Copy.

3 Fare clic sul punto del righello Tempo in cui si desidera incollare gli eventi tempo metrico copiati.

4 Scegliere Edit > Paste. Il contenuto degli Appunti viene incollato a partire dal punto di inserimento e sostituisce tutti gli eventi tempo metrico esistenti.

Per estendere una selezione Edit di una traccia fino al righello Tempo:

1 Con lo strumento Selector o lo strumento Time Grabber, selezionare un intervallo di tempo.

2 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic nel righello Tempo.

Per selezionare tutti gli eventi tempo metrico esistenti:

■ Fare doppio clic con lo strumento Selector nel righello Tempo.

Per eliminare un intervallo di eventi tempo metrico selezionati:

1 Per vincolare la selezione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Utilizzando lo strumento Selector, effettuare un trascinamento nel righello Tempo per selezionare gli eventi tempo metrico da rimuovere.

3 Scegliere Edit > Clear per eliminare gli eventi tempo metrico selezionati.

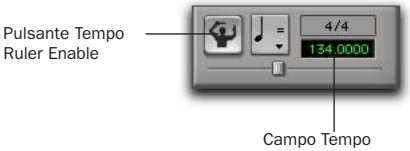
Impostazione manuale del tempo metrico

È possibile impostare manualmente il tempo metrico della sessione di Pro Tools con la tastiera del computer o con una tastiera MIDI collegata.

Per impostare la modalità Manual Tempo utilizzando la tastiera del computer:

1 Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, scegliere View > Transport > MIDI Controls.

2 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Tempo Ruler Enable (Conductor) in modo che non sia più evidenziato. Viene così attivata la modalità Manual Tempo. In tale modalità, qualsiasi evento di tempo metrico nella traccia Tempo viene ignorato.



Modalità Manual Tempo attivata

3 Fare clic all'interno del campo Tempo per selezionarlo e premere il tasto T della tastiera in corrispondenza degli intervalli desiderati per il nuovo tempo metrico.

È possibile applicare il nuovo tempo metrico all'intera sessione, modificando il tempo metrico predefinito dell'indicatore di inizio canzone. Vedere "Indicatore di inizio canzone" a pagina 423.

Per impostare la modalità Manual Tempo utilizzando una tastiera MIDI esterna:

1 Per visualizzare i controlli MIDI nella finestra Transport, scegliere View > Transport > MIDI Controls.

2 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda MIDI.

3 Selezionare Use MIDI to Tap Tempo

4 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Tempo Ruler Enable (Conductor) in modo che non sia più evidenziato. Viene così attivata la modalità Manual Tempo. In tale modalità, qualsiasi evento di tempo metrico nella traccia Tempo viene ignorato.

5 Fare clic nel campo Tempo per evidenziarlo e immettere il tempo metrico suonando ripetutamente una nota con il tempo desiderato tramite la tastiera del controller MIDI.

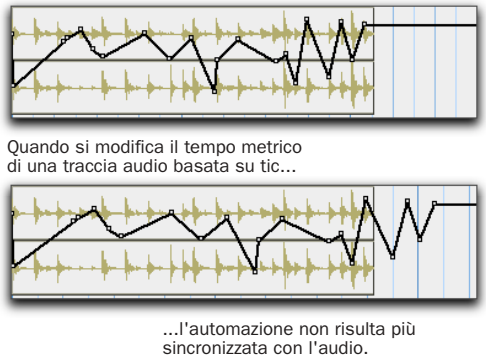
Il nuovo tempo metrico viene determinato calcolando una media delle ultime otto pressioni (o meno) del pulsante Tap. Il valore BPM calcolato viene visualizzato nel campo Tempo della finestra Transport.

Modifiche del tempo metrico e scostamento dell'automazione

Quando una traccia audio è basata su campioni, le variazioni di tempo metrico non influiscono sull'ordine di riproduzione di automazione della traccia.

Quando una traccia audio è basata su tic, invece, i punti di interruzione dell'automazione vengono modificati per farli coincidere con le variazioni nel tempo metrico.

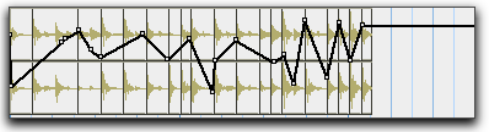
Poiché la lunghezza di ciascuna regione audio delle tracce non è interessata dalle modifiche apportate al tempo metrico, una volta modificato il tempo metrico di una traccia audio basata su tic, i dati di automazione esistenti non sono più sincronizzati con l'audio.


Quando si modifica il tempo metrico
di una traccia audio basata su tic...
...l'automazione non risulta più
sincronizzata con l'audio.

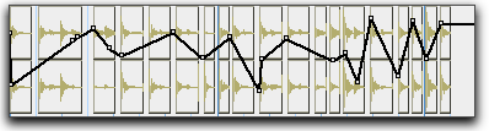
Modifiche del tempo metrico applicate a regioni di grandi dimensioni

Riduzione al minimo dello scostamento dell'automazione

In genere lo scostamento dell'automazione è più evidente con regioni audio di grandi dimensioni. È possibile ridurre tale effetto creando più regioni audio di piccole dimensioni, in quanto i punti iniziali di ogni regione successiva vengono modificati in base alle modifiche del tempo metrico. Quando il tempo metrico viene ridotto, l'automazione si espande. Quando il tempo metrico viene incrementato, l'automazione si riduce.



Se si utilizzano regioni di piccole dimensioni...



...l'audio rimane allineato alle modifiche dell'automazione.

Modifiche del tempo metrico applicate a regioni di piccole dimensioni

Per suddividere una regione audio in regioni più piccole, utilizzare Beat Detective. Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 21, "Strumento Beat Detective".

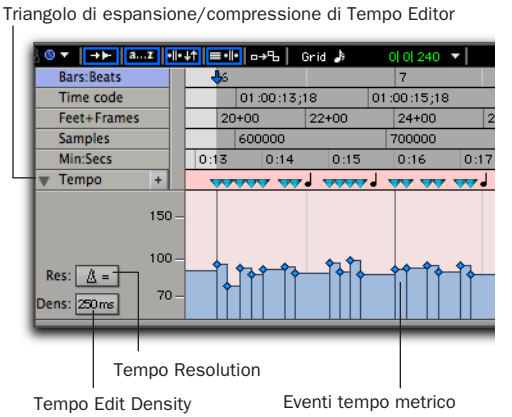
In alternativa è possibile separare le regioni in corrispondenza dei transienti o in base alla risoluzione griglia corrente. Per ulteriori informazioni, vedere "Comando Separate Region" a pagina 350

Editor grafico del tempo metrico

La finestra Tempo Editor è una finestra di dimensioni personalizzabili situata nella finestra Edit sotto il righello Tempo che consente di visualizzare e modificare graficamente le informazioni relative al tempo metrico.

Finestra Tempo Editor

La finestra Tempo Editor costituisce un'espansione del righello Tempo ed è visualizzata nella sezione dei righelli della finestra Edit.



Finestra Tempo Editor

Per visualizzare Tempo Editor, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Scegliere View > Rulers > Tempo, quindi View > Rulers > Tempo > Tempo Editor.
- Fare clic sul triangolo di espansione/compressione di Tempo Editor.

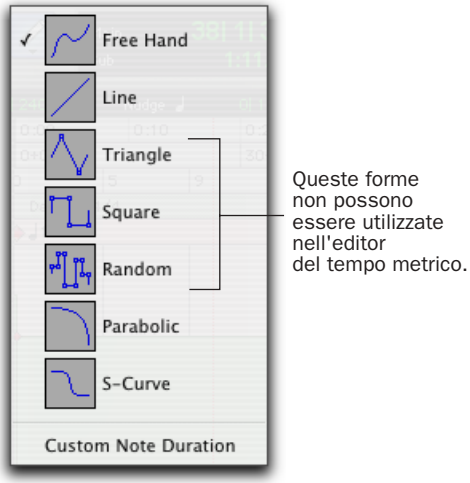
Modifica di eventi tempo metrico in Tempo Editor

È possibile modificare gli eventi tempo metrico con la finestra Tempo Editor utilizzando uno dei seguenti metodi:

- Trascinare singoli eventi tempo metrico con uno strumento Grabber, per regolarne la posizione o il valore.
- Mettere in scala un gruppo di eventi tempo metrico selezionati con lo strumento Trim.
- Disegnare nuovi eventi tempo metrico con lo strumento Pencil per sostituire eventi esistenti.
- Copiare, incollare e spostare eventi tempo metrico.

Disegno degli eventi tempo metrico

In Tempo Editor è possibile disegnare gli eventi tempo metrico utilizzando lo strumento Pencil.



Menu a comparsa della forma dello strumento Pencil

Freehand Consente di creare un disegno a mano libera con il movimento del mouse. Questa forma viene riprodotta come serie di gradini a seconda dell'impostazione Tempo Edit Density. Per ulteriori informazioni, vedere "Selezione di Tempo Edit Density" a pagina 430.

Line Consente di disegnare una retta dal punto in cui si fa clic al punto in cui si rilascia il pulsante del mouse. I valori del tempo metrico vengono modificati in base alle impostazioni Tempo Edit Density e Resolution. Per ulteriori informazioni, vedere "Selezione di Tempo Edit Density" a pagina 430.

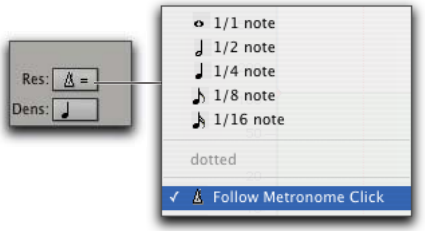
Parabolic Consente di disegnare la curva che meglio si adatta al disegno a mano libera. Questa forma viene riprodotta come serie di gradini a seconda dell'impostazione Tempo Edit Density.

S-Curve Consente di disegnare la curva a forma di S che meglio si adatta al disegno a mano libera. Questa forma viene riprodotta come serie di gradini a seconda dell'impostazione Tempo Edit Density.

⚠ *Le forme Triangle, Square e Random dello strumento Pencil non sono valide per gli eventi tempo metrico.*

Selezione della risoluzione del tempo metrico (BPM)

Nella finestra Tempo Editor è possibile specificare il valore della nota su cui si basa il valore BPM per tutti gli eventi tempo metrico creati disegnando una curva con lo strumento Pencil. Tale valore è la risoluzione del tempo metrico (Tempo Resolution).



Selettore e menu a comparsa della risoluzione del tempo metrico

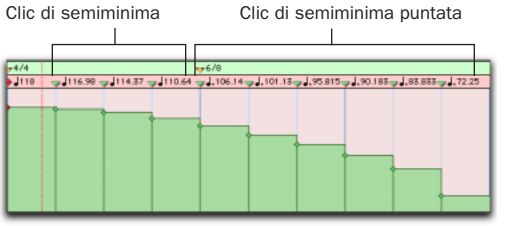
Per selezionare la risoluzione del tempo metrico (BPM) per le modifiche con lo strumento Pencil, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic sul selettore della risoluzione del tempo metrico e selezionare un valore di nota dal menu a comparsa. Il valore BPM degli eventi tempo metrico creati tracciando forme con lo strumento Pencil è impostato in base al valore della nota scelto.

- Scegliere Follow Metronome Click. Il valore BPM degli eventi tempo metrico creati tracciando forme con lo strumento Pencil è impostato in modo da riflettere i valori di clic definiti dagli eventi tempo musicale nel righello Meter.

Se si modifica il tempo musicale basato su clic entro l'intervallo selezionato, la curva del tempo metrico avrà valori BPM diversi.

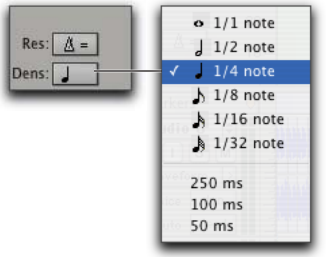
Poiché la definizione di eventi tempo musicale diversi per ogni evento tempo metrico può rivelarsi inutilmente complessa, nella maggior parte dei casi è consigliabile scegliere Follow Metronome Click.



Curva del tempo metrico con valori di clic diversi

Selezione di Tempo Edit Density

La finestra Tempo Editor consente di specificare la densità degli eventi tempo metrico creati nel righello Tempo quando si disegna una curva del tempo metrico con lo strumento Pencil.



Selettore e menu a comparsa della densità delle modifiche al tempo metrico

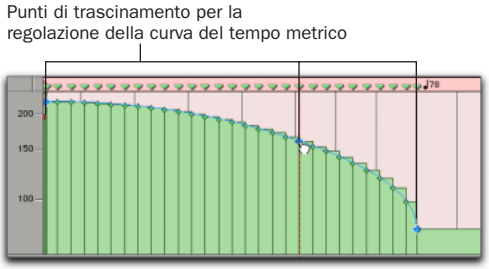
Per selezionare la densità delle modifiche al tempo metrico eseguite con lo strumento Pencil:

- Fare clic sul selettore della densità delle modifiche al tempo metrico e selezionare un valore temporale dal menu a comparsa. Gli eventi tempo metrico creati tracciando forme con lo strumento Pencil vengono immessi nel righello Tempo con la densità selezionata.

Se prima di tracciare una linea con lo strumento Pencil si preme Start (Windows) o Control (Macintosh), non vengono creati nuovi eventi, ma gli eventi tempo metrico già creati vengono uniformati alla linea tracciata.

Regolazione della curva

Subito dopo avere tracciato nuovi eventi tempo metrico con lo strumento Pencil, viene visualizzata una curva del tempo metrico di colore blu che definisce il grafico del nuovo tempo metrico creato. I punti di trascinamento blu per la regolazione della curva consentono di regolare la forma e le dimensioni del grafico del nuovo evento tempo metrico.



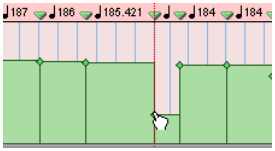
Regolazione della curva del tempo metrico

Tutti i nuovi eventi tempo metrico al di sotto di tale curva vengono modificati quando si spostano i punti di trascinamento per la regolazione della curva del tempo metrico. Per regolare la forma della curva senza che siano modificati immediatamente i dati delle tracce, premere Start (Windows) o Control (Macintosh) durante la regolazione della curva. Quando si rilascia il pulsante del mouse, gli eventi tempo metrico vengono modificati per adattarsi alla nuova curva.

I punti di trascinamento blu rimangono attivi solo finché non viene selezionato un altro strumento o finché non viene eseguito un altro comando.

Gestione degli eventi tempo metrico con gli strumenti Grabber

Gli strumenti Grabber consentono di creare nuove impostazioni tempo metrico trascinando i relativi eventi nella finestra Tempo Editor. Per rimuovere un evento tempo metrico, premere Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sull'evento tempo metrico con uno degli strumenti Grabber.



Utilizzo di uno strumento Grabber per la modifica di un evento tempo metrico

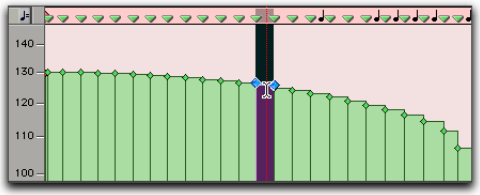
Per regolare la posizione della modifica del tempo metrico, trascinare l'evento a sinistra o a destra.

Selezione di eventi tempo metrico

Nella finestra Tempo Editor è possibile selezionare facilmente singoli eventi tempo metrico o un'intera curva del tempo metrico.

Per selezionare un evento tempo metrico nella finestra Tempo Editor:

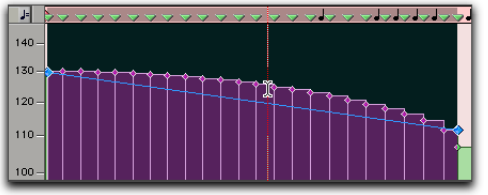
Fare doppio clic sulla linea orizzontale del tempo metrico con lo strumento Selector o con uno strumento Grabber.



Selezione di un singolo evento tempo metrico

Per selezionare una curva del tempo metrico nella finestra Tempo Editor:

■ Con lo strumento Selector o con uno strumento Grabber, fare clic tre volte su una linea orizzontale del tempo metrico della curva che si desidera selezionare.



Selezione di una curva del tempo metrico

Estensione delle selezioni del tempo metrico

È possibile estendere le selezioni di tempo metrico all'evento di tempo metrico precedente o successivo.

Per estendere una selezione di tempo metrico:

1 Selezionare una parte di una regione oppure fare clic su un punto qualsiasi della regione.

2 Premere i tasti maiuscole+tabulazione per estendere la selezione all'evento tempo metrico successivo.

- oppure -

Premere i tasti Maiusc+Ctrl+Tab (Windows) o Maiuscole+Opzione+tabulazione (Macintosh) per estendere la selezione all'evento tempo metrico precedente.

Utilizzo dello strumento Trim

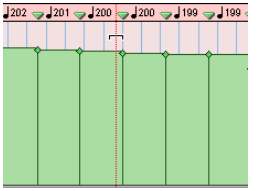
Lo strumento Trim consente di mettere in scala tutti gli eventi tempo metrico di una sessione o di una determinata selezione temporale, nonché di estendere o ridurre una regione di eventi tempo metrico in modo da aumentare o ridurre la sezione della Timeline interessata.

Per mettere in scala tutti gli eventi di tempo metrico di una sessione con lo strumento Trim:

1 Visualizzare la finestra Tempo Editor.

2 Selezionare lo strumento Trim.

3 Fare clic sugli eventi tempo metrico e trascinare verso l'alto o verso il basso per aumentare o ridurre i valori del tempo metrico.



Modifica degli eventi tempo metrico con lo strumento Trim

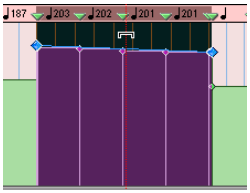
Per eseguire la messa in scala degli eventi tempo metrico selezionati con lo strumento Trim:

1 Visualizzare la finestra Tempo Editor.

2 Selezionare l'area che si desidera modificare con lo strumento Selector.

3 Selezionare lo strumento Trim.

4 Fare clic all'interno dell'area selezionata e trascinare verso l'alto o verso il basso per aumentare o ridurre i valori del tempo metrico.



Modifica degli eventi tempo metrico selezionati con lo strumento Trim

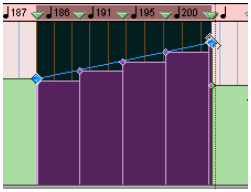
Per modificare la frequenza di modifica del tempo metrico con lo strumento Trim:

1 Visualizzare la finestra Tempo Editor.

2 Selezionare l'area che si desidera modificare con lo strumento Selector.

3 Selezionare lo strumento Trim.

4 Fare clic sul punto di trascinamento iniziale o finale per l'intervallo selezionato e trascinare verso l'alto o verso il basso.



Variazione della frequenza di modifica del tempo metrico con lo strumento Trim

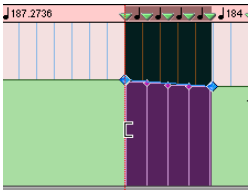
Per estendere o ridurre l'intervallo di modifica del tempo metrico con lo strumento Trim:

1 Visualizzare la finestra Tempo Editor.

2 Selezionare l'area che si desidera modificare con lo strumento Selector.

3 Selezionare lo strumento Trim.

4 Fare clic all'inizio o alla fine della selezione e trascinare in orizzontale. Gli eventi tempo metrico conservano la distanza relativa tra di loro, ma vengono spaziati lungo un'area maggiore o minore.



Variazione dell'intervallo di modifica del tempo metrico con lo strumento Trim

Come spostare, tagliare e incollare nella finestra Tempo Editor

Per spostare un gruppo selezionato di eventi tempo metrico nella finestra Tempo Editor:

1 Visualizzare la finestra Tempo Editor.

2 Selezionare l'area che si desidera spostare leggermente con lo strumento Selector.

3 Con uno strumento Grabber fare clic su uno qualsiasi degli eventi tempo metrico selezionati e trascinare in orizzontale per spostare gli eventi tempo metrico in una nuova posizione.

Premere Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) durante il trascinamento per spostare una copia degli eventi tempo metrico.

Per copiare e incollare gli eventi tempo metrico nella finestra Tempo Editor:

1 Visualizzare la finestra Tempo Editor.

2 Selezionare l'area che si desidera copiare con lo strumento Selector.

3 Scegliere Edit > Copy.

4 Fare clic nel punto della finestra Tempo Editor in cui si desidera incollare gli eventi tempo metrico.

5 Scegliere Edit > Paste. La selezione copiata viene incollata nel punto di inserimento, sostituendo gli eventi tempo metrico già presenti.

Per spostare leggermente una selezione nella finestra Tempo Editor:

1 Visualizzare la finestra Tempo Editor.

2 Selezionare l'area che si desidera spostare con lo strumento Selector.

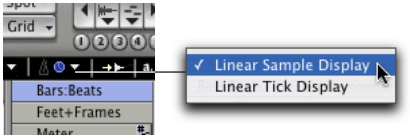
3 Premere il tasto Più (+) del tastierino numerico per spostare leggermente in avanti gli eventi tempo metrico selezionati in base al valore Nudge impostato.

- oppure -

Premere il tasto Meno (–) per spostare la selezione leggermente all'indietro in base al valore Nudge impostato.

Modifica della modalità di visualizzazione della linearità

È possibile scegliere di visualizzare la finestra Edit in scala Linear Tick (Bars|Beats) o in scala temporale Linear Sample (assoluta). Le tracce MIDI e strumento e le curve del tempo metrico possono apparire e funzionare molto diversamente a seconda delle impostazioni di Timebase Display.



Selettore e menu a comparsa Linearity Display Mode

Il menu a comparsa Linearity Display Mode consente di impostare la visualizzazione degli eventi tempo metrico nella finestra Tempo Editor in una timebase di tipo Bars|Beats o Absolute.

Se l'impostazione è Linear Sample Display, la visualizzazione degli eventi tempo metrico è basata su campione e le posizioni Bar|Beat possono essere spostate dopo avere disegnato la curva del tempo metrico.

Se l'impostazione è Linear Tick Display, la visualizzazione degli eventi tempo metrico è basata su tic e le posizioni Bar|Beat rimangono costanti dopo che è stata disegnata la curva del tempo metrico. La relazione con l'audio viene invece modificata proporzionalmente, determinando la creazione di una nuova posizione di campione.

⚠ *Se si disegnano gli eventi tempo metrico utilizzando Linear Sample Display, il materiale basato su Bar|Beat si sposta in modo non prevedibile. Quando si tracciano modifiche del tempo metrico, si consiglia di utilizzare Linear Tick Display.*

Per modificare Timebase Display:

■ Fare clic sul selettore Linearity Display Mode e selezionare una timebase dal menu a comparsa.

Tempo Edit Density e Linearity Display Mode

Quando sia l'opzione Tempo Edit Density della finestra Tempo Editor sia l'opzione Linearity Display Mode sono impostate sulla scala temporale Bars|Beats o su una scala temporale assoluta, le modifiche del tempo metrico vengono visualizzate con spaziatura uniforme. Quando invece le opzioni Tempo Edit Density e Linearity Display Mode presentano l'una una scala temporale assoluta e l'altra una scala temporale Bars|Beats, il numero di modifiche del tempo metrico diminuisce o aumenta nel tempo.

Finestra Tempo Operations

La finestra Tempo Operations consente di definire gli eventi tempo metrico in un determinato intervallo di tempo (o di misure), specificato nel formato di tempo scelto per la scala temporale principale. La finestra Tempo Operations consente inoltre di effettuare le seguenti operazioni:

- Inserire il numero di Bars|Beats (battute|battiti) in un intervallo di tempo preciso.
- Creare tempi metrici in accelerazione e rallentamento, sia linearmente, sia con varie curve del tempo metrico.
- Eseguire la messa in scala e l'estensione di tempi metrici esistenti.

La finestra Tempo Operations non è disponibile in modalità Manual Tempo.

La finestra Tempo Operations dispone di sei schede, una per ogni opzione di tempo metrico.

Constant Consente di creare un tempo metrico costante nel corso dell'intervallo di tempo selezionato.

Linear Consente di creare tempi metrici che cambiano in modo uniforme nel corso dell'intervallo di tempo selezionato.

Parabolic Consente di creare tempi metrici che vengono accelerati o rallentati in base a una curva del tempo metrico che modifica il tempo metrico più o meno rapidamente nel corso dell'intervallo di tempo selezionato.

S-Curve Consente di creare tempi metrici che vengono accelerati o rallentati in base a una curva del tempo metrico con un punto di interruzione definibile, che determina i punti centrali della curva e i valori del tempo metrico.

Scale Consente di eseguire la messa in scala dei tempi metrici all'interno della selezione in base a un valore percentuale.

Stretch Consente di selezionare una regione di eventi tempo metrico e di applicare tali eventi a un'area di selezione maggiore o minore.

Per aprire una scheda specifica della finestra Tempo Operations:

■ Scegliere Event > Tempo, quindi selezionare uno dei comandi corrispondenti alle schede della finestra Tempo Operations (ad esempio Constant).

Se la finestra Tempo Operations è già aperta, sarà possibile scegliere la scheda desiderata dal menu a comparsa nella parte superiore della finestra.

Per aprire l'ultima scheda attiva della finestra Tempo Operations:

■ Scegliere Event > Tempo > Operations Window.

Premere Alt+2 (Windows) o Opzione+2 (Macintosh) per aprire la finestra Tempo Operations e visualizzare l'ultima scheda attiva di Tempo Operations.

Per definire gli eventi tempo metrico in un intervallo di tempo:

1 Effettuare una selezione nella timebase o in una traccia.

2 Scegliere Event > Tempo > Operations Window.

3 Scegliere una scheda Tempo Operation dal menu a comparsa nella parte superiore della finestra Tempo Operation.

4 Modificare nel modo desiderato le impostazioni della pagina scelta.

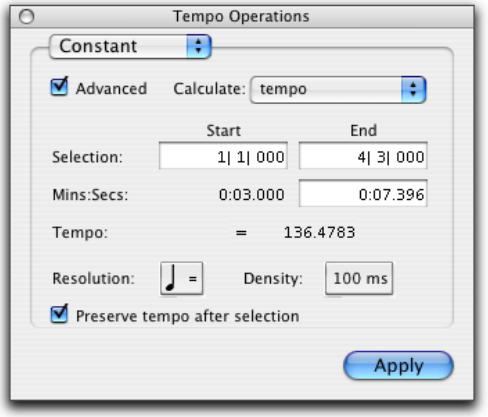
5 Fare clic su Apply.

- oppure -

Premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh) per applicare automaticamente i valori e chiudere la finestra.

Constant

La scheda Constant consente di creare un tempo metrico costante durante l'intervallo di tempo selezionato.



Scheda Constant (opzioni Advanced)

Advanced Se si seleziona la casella di controllo Advanced, l'intervallo di selezione viene modificato in base al formato della scala temporale principale e diventano disponibili varie opzioni aggiuntive.

Calculate (opzioni Advanced) Consente di scegliere se calcolare il tempo metrico o il tempo finale della selezione.

Selection Start e End Consente di specificare il punto iniziale e finale della modifica del tempo metrico in Bars|Beats. Quando si esegue una selezione Edit, nei campi Start e End vengono visualizzati i limiti della selezione.

End Time (opzioni Advanced) Consente di visualizzare il tempo finale della selezione. Quando la scala temporale principale è impostata su Bars|Beats, il tempo finale viene visualizzato nella scala temporale secondaria. Quando la scala temporale principale è impostata su una timebase assoluta, il tempo finale viene calcolato e visualizzato in Bars|Beats. Se il valore del tempo finale viene modificato, il tempo metrico cambia.

Tempo Specifica il tempo metrico da applicare all'intervallo selezionato, in BPM (battiti al minuto).

Resolution (opzioni Advanced) Consente di selezionare il valore in BPM della nota per l'impostazione del tempo metrico effettuata.

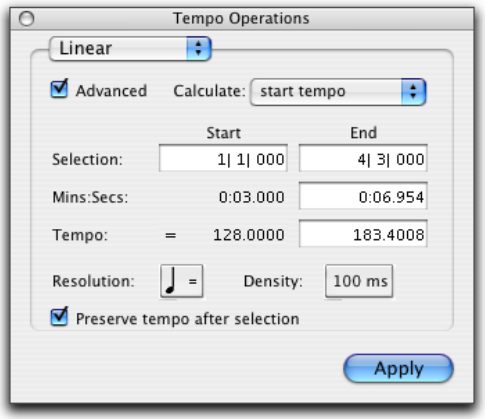
Se si seleziona Follow Metronome Click, il valore della nota in BPM dell'evento tempo metrico viene impostato in modo da riflettere il valore in clic selezionato negli indicatori di tempo musicale.

Density (opzioni Advanced) Consente di specificare la densità degli eventi di modifica del tempo metrico scritti nel righello Tempo.

Preserve Tempo after Selection Se questa opzione è selezionata, il tempo metrico applicato in corrispondenza del punto finale della selezione viene mantenuto dopo la selezione stessa. Se questa opzione non è selezionata, l'ultimo evento tempo metrico creato dall'operazione continua fino alla fine della sessione o fino all'evento tempo metrico successivo oltre l'intervallo selezionato.

Linear

La scheda Linear consente di creare tempi metrici che cambiano in modo uniforme nel corso di un intervallo di tempo selezionato.



Scheda Linear (opzioni Advanced)

Advanced Se si seleziona la casella di controllo Advanced, l'intervallo di selezione viene modificato in base al formato della scala temporale principale e diventano disponibili varie opzioni aggiuntive.

Calculate (opzioni Advanced) Consente di scegliere se calcolare il tempo finale della selezione, il tempo metrico iniziale o il tempo metrico finale.

Selection Start e End Consente di visualizzare i punti iniziale e finale della modifica del tempo metrico nella timebase principale correntemente selezionata. Quando si esegue una selezione Edit, nei campi Start e End vengono visualizzati i limiti della selezione. Se i valori iniziale o finale vengono modificati, l'intervallo di selezione cambia.

End Time (opzioni Advanced) Consente di visualizzare il tempo assoluto per la fine della selezione. Quando la scala temporale principale è impostata su Bars|Beats, il tempo finale viene visualizzato nella scala temporale secondaria. Quando la scala temporale principale è impostata su una timebase assoluta, il tempo finale viene calcolato e visualizzato in Bars|Beats. Se il valore del tempo finale viene modificato, il tempo metrico cambia.

Tempo Start e End Consente di visualizzare il tempo metrico dei punti iniziale e finale dell'intervallo selezionato in BPM (battiti al minuto). Se il tempo metrico viene modificato, il valore del tempo finale cambia.

Resolution (opzioni Advanced) Consente di selezionare il valore in BPM della nota per l'impostazione del tempo metrico effettuata.

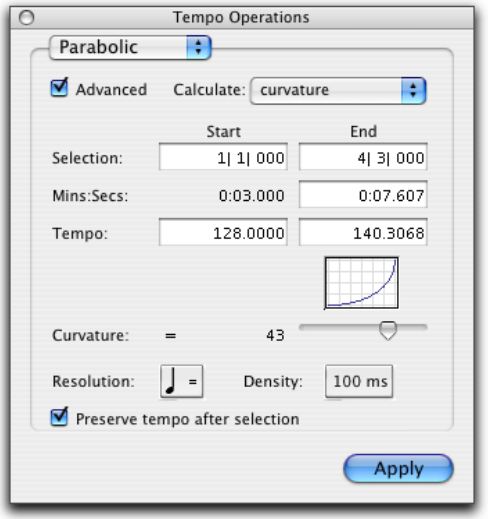
Se si seleziona Follow Metronome Click, il valore della nota in BPM dell'evento tempo metrico viene impostato in modo da riflettere il valore in clic selezionato negli indicatori di tempo musicale.

Density (opzioni Advanced) Consente di specificare la densità degli eventi di modifica del tempo metrico scritti nel righello Tempo.

Preserve Tempo after Selection Se questa opzione è selezionata, il tempo metrico applicato in corrispondenza del punto finale della selezione viene mantenuto dopo la selezione stessa. Se questa opzione non è selezionata, l'ultimo evento tempo metrico creato dall'operazione continua fino alla fine della sessione o fino all'evento tempo metrico successivo oltre l'intervallo selezionato.

Parabolic

La scheda Parabolic consente di creare tempi metrici che vengono accelerati o rallentati in base a una curva del tempo metrico che modifica il tempo metrico più o meno rapidamente nel corso dell'intervallo di tempo selezionato.



Scheda Parabolic (opzioni Advanced)

Advanced Se si seleziona la casella di controllo Advanced, l'intervallo di selezione viene modificato in base al formato della scala temporale principale e diventano disponibili varie opzioni aggiuntive.

Calculate (opzioni Advanced) Consente di scegliere se calcolare il tempo finale della selezione, il tempo metrico iniziale, finale o la curvatura della modifica del tempo metrico.

Selection Start e End Consente di visualizzare i punti iniziale e finale della modifica del tempo metrico nella timebase principale correntemente selezionata. Quando si esegue una selezione Edit, nei campi Start e End vengono visualizzati i limiti della selezione. Se i valori iniziale o finale vengono modificati, l'intervallo di selezione cambia.

End Time (opzioni Advanced) Consente di visualizzare il tempo assoluto per la fine della selezione. Quando la scala temporale principale è impostata su Bars|Beats, il tempo finale viene visualizzato nella scala temporale secondaria. Quando la scala temporale principale è impostata su una timebase assoluta, il tempo finale viene calcolato e visualizzato in Bars|Beats. Se il valore del tempo finale viene modificato, il tempo metrico cambia.

Tempo Start e End Consente di visualizzare il tempo metrico dei punti iniziale e finale dell'intervallo selezionato in BPM (battiti al minuto). Se il tempo metrico viene modificato, il valore del tempo finale cambia.

Curvature Consente di specificare e visualizzare una rappresentazione numerica e grafica della curva del tempo metrico. I numeri negativi indicano modifiche del tempo metrico più rapide all'inizio dell'intervallo temporale, mentre quelli positivi indicano modifiche più rapide alla fine di tale intervallo. È possibile impostare questo valore utilizzando il dispositivo di scorrimento Curvature.

Resolution (opzioni Advanced) Consente di selezionare il valore in BPM della nota per l'impostazione del tempo metrico effettuata.

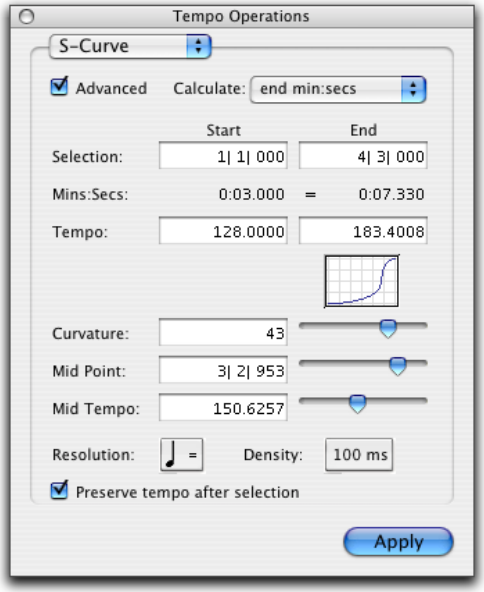
Se si seleziona Follow Metronome Click, il valore della nota in BPM dell'evento tempo metrico viene impostato in modo da riflettere il valore in clic selezionato negli indicatori di tempo musicale.

Density (opzioni Advanced) Consente di specificare la densità degli eventi di modifica del tempo metrico scritti nel righello Tempo.

Preserve Tempo after Selection Se questa opzione è selezionata, il tempo metrico applicato in corrispondenza del punto finale della selezione viene mantenuto dopo la selezione stessa. Se questa opzione non è selezionata, l'ultimo evento tempo metrico creato dall'operazione continua fino alla fine della sessione o fino all'evento tempo metrico successivo oltre l'intervallo selezionato.

S-Curve

La scheda S-Curve consente di creare tempi metrici che vengono accelerati o rallentati in base a una curva del tempo metrico, con un punto di interruzione definibile che determina i punti centrali della curva e i valori del tempo metrico.



Scheda S-Curve (opzioni Advanced)

Advanced Se si seleziona la casella di controllo Advanced, l'intervallo di selezione viene modificato in base al formato della scala temporale principale e diventano disponibili varie opzioni aggiuntive.

Calculate (opzioni Advanced) Consente di scegliere se calcolare il tempo finale della selezione, il tempo metrico iniziale, finale o la curvatura della modifica del tempo metrico.

Selection Start e End Consente di visualizzare i punti iniziale e finale della modifica del tempo metrico nella timebase principale correntemente selezionata. Quando si esegue una selezione Edit, nei campi Start e End vengono visualizzati i limiti della selezione. Se i valori iniziale o finale vengono modificati, l'intervallo di selezione cambia.

Start Time e End Time (opzioni Advanced) Consente di visualizzare il tempo assoluto per la fine della selezione. Quando la scala temporale principale è impostata su Bars|Beats, il tempo finale viene visualizzato nella scala temporale secondaria. Quando la scala temporale principale è impostata su una timebase assoluta, il tempo finale viene calcolato e visualizzato in Bars|Beats.

Tempo Start e End Consente di visualizzare il tempo metrico dei punti iniziale e finale dell'intervallo selezionato in BPM (battiti al minuto). Se il tempo metrico viene modificato, il valore del tempo finale cambia.

Curvature Consente di specificare e visualizzare una rappresentazione numerica e grafica della curva del tempo metrico. I numeri negativi indicano modifiche del tempo metrico più rapide all'inizio e alla fine dell'intervallo temporale, con modifiche di minore frequenza in corrispondenza del punto centrale. I numeri positivi indicano modifiche con minore frequenza presso i punti iniziale e finale

dell'intervallo selezionato, con modifiche di tempo metrico più rapide in corrispondenza del punto centrale. È possibile impostare questo valore utilizzando il dispositivo di scorrimento Curvature.

Mid Point Consente di specificare la posizione della scala temporale principale del punto centrale della curva. È possibile impostare questo valore utilizzando il dispositivo di scorrimento Mid Point.

Mid Tempo Consente di specificare il tempo metrico in corrispondenza del punto centrale. È possibile impostare questo valore utilizzando il dispositivo di scorrimento Mid Tempo.

Resolution (opzioni Advanced) Consente di selezionare il valore in BPM della nota per l'impostazione del tempo metrico effettuata.

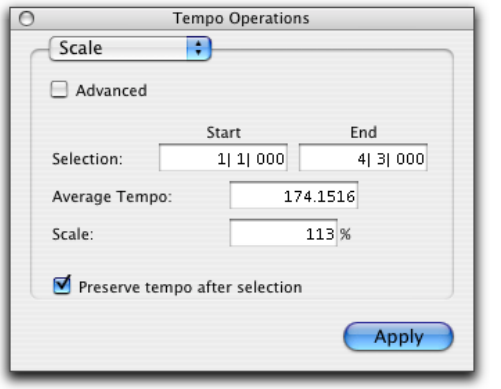
Se si seleziona Follow Metronome Click, il valore della nota in BPM dell'evento tempo metrico viene impostato in modo da riflettere il valore in clic selezionato negli indicatori di tempo musicale.

Density (opzioni Advanced) Consente di specificare la densità degli eventi di modifica del tempo metrico scritti nel righello Tempo.

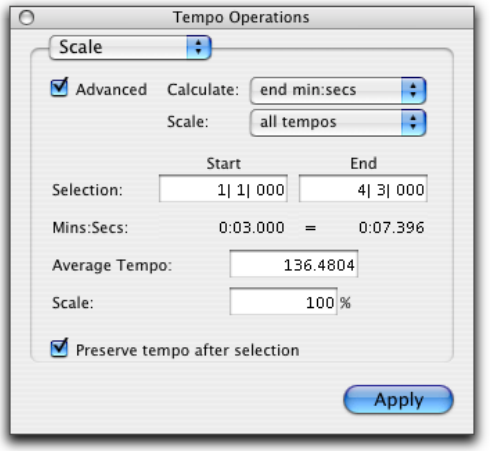
Preserve Tempo after Selection Se questa opzione è selezionata, il tempo metrico applicato in corrispondenza del punto finale della selezione viene mantenuto dopo la selezione stessa. Se questa opzione non è selezionata, l'ultimo evento tempo metrico creato dall'operazione continua fino alla fine della sessione o fino all'evento tempo metrico successivo oltre l'intervallo selezionato.

Scale

La scheda Scale consente di eseguire la messa in scala dei tempi metrici all'interno della selezione in base a un valore percentuale.



Scheda Scale



Scheda Scale (opzioni Advanced)

Advanced Se si seleziona la casella di controllo Advanced, l'intervallo di selezione viene modificato in base al formato della scala temporale principale e diventano disponibili varie opzioni aggiuntive.

Calculate (opzioni Advanced) In combinazione con le impostazioni scelte nel menu a comparsa Scale, il menu a comparsa Calculate consente di scegliere il calcolo del tempo finale della selezione, del tempo metrico medio e del tempo metrico iniziale o finale.

Scale (opzioni Advanced) In combinazione con le impostazioni scelte nel menu a comparsa Calculate, il menu a comparsa Scale consente di mettere in scala tutti i tempi metrici, il tempo metrico iniziale o quello finale.

Selezionando la messa in scala di tutti i tempi metrici, viene eseguita una messa in scala uniforme di ciascun tempo metrico nell'intervallo selezionato. Selezionando la messa in scala del tempo metrico iniziale, viene eseguita una messa in scala non uniforme dei tempi metrici, in quanto al primo tempo metrico viene applicata una messa in scala massima, ai successivi una messa in scala via via inferiore, fino ad arrivare al tempo metrico finale, al quale non viene applicata alcuna messa in scala. Selezionando la messa in scala del tempo metrico finale, viene eseguita una messa in scala non uniforme dei tempi metrici, in quanto all'ultimo tempo metrico viene applicata una messa in scala massima, ai successivi una messa in scala via via inferiore, fino ad arrivare al tempo metrico iniziale, al quale non viene applicata alcuna messa in scala.

Selection Start e End Consente di visualizzare i punti iniziale e finale per l'operazione relativa al tempo metrico nella timebase principale correntemente selezionata. Quando si esegue una selezione Edit, nei campi Start e End vengono visualizzati i limiti della selezione. Se i valori iniziale o finale vengono modificati, l'intervallo di selezione cambia.

Start Time e End Time Visualizzano il tempo assoluto per i punti iniziale e finale della selezione. Quando la scala temporale principale è impostata su Bars|Beats, i tempi vengono visualizzati nella scala temporale secondaria. Se la scala temporale principale è impostata su una timebase assoluta, i tempi vengono calcolati in battute e battiti.

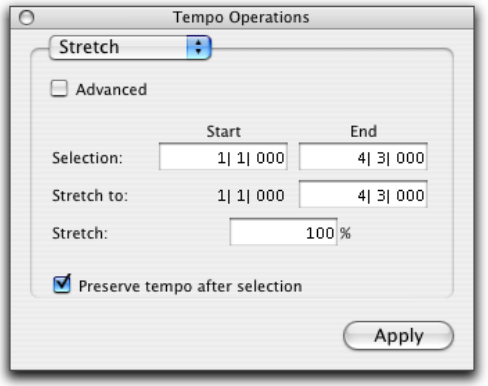
Average Tempo Consente di visualizzare il tempo metrico medio dell'intervallo selezionato, in BPM (battiti al minuto). La modifica dell'opzione Average Tempo determina la modifica della percentuale Scale.

Scale Visualizza la percentuale di scalatura del tempo metrico nell'intervallo selezionato, in BPM (battiti al minuto). Se si modifica il valore di Scale viene modificato anche il valore di Average Tempo.

Preserve Tempo after Selection Se questa opzione è selezionata, il tempo metrico applicato in corrispondenza del punto finale della selezione viene mantenuto dopo la selezione stessa. Se questa opzione non è selezionata, l'ultimo evento tempo metrico creato dall'operazione continua fino alla fine della sessione o fino all'evento tempo metrico successivo oltre l'intervallo selezionato.

Stretch

La scheda Stretch consente di selezionare una regione di eventi tempo metrico e di applicare tali tempi a un'area di selezione maggiore o minore.



Scheda Stretch

Advanced Se si seleziona la casella di controllo Advanced, l'intervallo di selezione viene modificato in base al formato della scala temporale principale e diventano disponibili varie opzioni aggiuntive.

Selection Start e End Consente di specificare l'intervallo di eventi tempo metrico che si desidera modificare. Quando si esegue una selezione Edit, nei campi Start e End vengono visualizzati i limiti della selezione.

Stretch To End Consente di specificare un nuovo punto finale per la regione alla quale si desidera applicare gli eventi tempo metrico selezionati. Se il punto finale viene modificato, la percentuale Stretch cambia.

Stretch To Start (opzioni Advanced) Consente di specificare un nuovo punto iniziale per la regione alla quale si desidera applicare gli eventi tempo metrico selezionati. Se il punto finale viene modificato, la percentuale Stretch cambia.

Stretch Consente di specificare la percentuale di tempo per gli eventi tempo metrico selezionati che si desidera coprire.

Preserve Tempo after Selection Se questa opzione è selezionata, il tempo metrico applicato in corrispondenza del punto finale della selezione viene mantenuto dopo la selezione stessa. Se questa opzione non è selezionata, l'ultimo evento tempo metrico creato dall'operazione continua fino alla fine della sessione o fino all'evento tempo metrico successivo oltre l'intervallo selezionato.

Comando Identify Beat

Il comando Identify Beat consente di stabilire una mappa del tempo metrico/tempo musicale per l'audio registrato senza clic o per l'audio importato con tempi metrici sconosciuti.

Il comando Identify Beat analizza un intervallo di selezione (generalmente caratterizzato da un numero di battiti o misure distinto) e ne calcola il tempo metrico in base al tempo musicale specificato. Nel corso dell'operazione vengono inseriti degli indicatori Bar|Beat per il tempo metrico calcolato, che vengono visualizzati nel righello Tempo all'inizio e alla fine della selezione; inoltre, vengono inseriti eventi tempo musicale nel righello Meter.

È possibile usare la funzione Beat Detective per generare indicatori Bar|Beat all'interno di una selezione che include variazioni di ritmo sui battiti o sottobattiti. Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 21, "Strumento Beat Detective".

Indicatori Bar|Beat

Gli indicatori Bar|Beat assomigliano agli eventi tempo metrico, ma sono contraddistinti da piccoli triangoli di colore blu che ne indicano la posizione.

Indicatore Bar|Beat

Scelta di indicatori Bar|Beat o di eventi tempo metrico

Non è possibile mischiare eventi tempo metrico e indicatori Bar|Beat, in quanto i primi sono basati su tic e i secondi su campione. Quando una sessione contiene eventi tempo metrico e si tenta di inserirvi gli indicatori Bar|Beat, gli eventi tempo metrico esistenti vengono convertiti in indicatori Bar|Beat e viceversa.

È anche possibile convertire manualmente eventi tempo metrico in indicatori Bar|Beat o viceversa.

Per scegliere se utilizzare eventi tempo metrico e indicatori Bar|Beat:

1 Premere Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sul pulsante Add Tempo Change.

2 Scegliere Tempo Events o Bar|Beat Markers dal menu a comparsa.

Menu a comparsa del righello Tempo

Quando si convertono gli eventi tempo metrico in indicatori Bar|Beat o viceversa, potrebbe verificarsi un arrotondamento di una certa quantità di campione.

Identificazione dei battiti

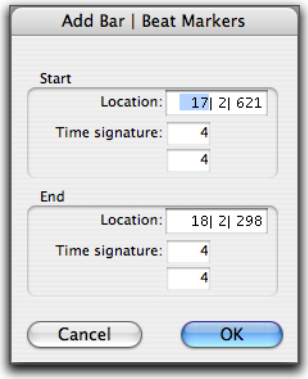
Per aggiungere indicatori Bar|Beat per un loop di batteria a una battuta:

1 Inserire un loop di batteria a una battuta all'inizio di una traccia audio.

2 Scegliere View > Rulers > Samples. Così facendo, il materiale audio sarà accurato al campione.

3 Utilizzando lo strumento Time Grabber, selezionare la regione audio, quindi scegliere Event > Identify Beat.

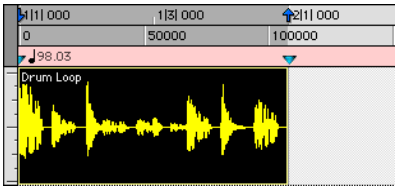
4 Nella finestra di dialogo Bar|Beat Markers, specificare le posizioni iniziali e finali per gli indicatori Bar|Beat da inserire. Poiché questo esempio tratta di un loop a una sola battuta, immettere rispettivamente 1|1|000 e 2|1|000.



Finestra di dialogo Identify Beat

5 Se necessario, impostare il numero di battiti per battuta e il valore di ogni battito (opzione Time Signature) per l'intervallo iniziale e finale.

6 Fare clic su OK per avviare il calcolo automatico del nuovo tempo metrico e inserire gli indicatori Bar|Beat e gli eventi tempo musicale necessari. Gli eventuali eventi tempo metrico e tempo musicale inclusi nella selezione vengono eliminati.



Indicatori Bar|Beat inseriti

Dopo aver determinato il tempo metrico per l'audio, è possibile duplicare la regione audio originale con il comando Repeat.

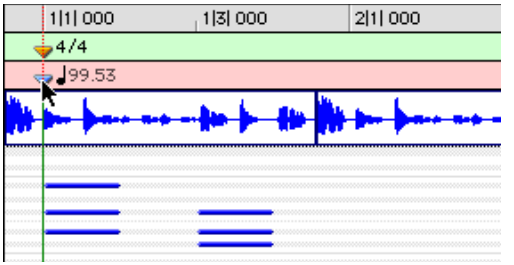
Quando si elabora una selezione, il comando Identify Beat si limita a calcolare un solo tempo metrico per l'intervallo selezionato. Nei casi in cui il tempo metrico cambia tra una misura e l'altra o tra un battito e l'altro, è necessario utilizzare il comando Identify Beat per ogni variazione, definendo con la massima precisione un intervallo di selezione o una posizione di battito precisi per i cambi di tempo metrico.

Per definire in modo preciso i tempi metrici di un intervallo audio con il comando Identify Beat è necessario effettuare una selezione che rappresenti una lunghezza di battiti o misure accurata. È consigliabile innanzitutto riprodurre in loop la selezione (vedere "Riproduzione in loop" a pagina 344) per verificare se viene riprodotta in modo uniforme e senza sbalzi. Per evitare spostamenti e garantire l'accuratezza al campione, selezionare il materiale audio con la scala temporale impostata su Samples anziché su Bars|Beats.

Quando si identificano i battiti, selezionare l'area più ampia possibile. Ad esempio, per identificare un file audio di lunghezza di quattro battute, selezionare le quattro battute, piuttosto che una sola, per ridurre al minimo gli errori di arrotondamento.

Trascinamento degli indicatori Bar|Beat

È possibile trascinare gli indicatori Bar|Beat in altre posizioni per allinearli con regioni audio che sono state spostate o con un punto leggermente diverso di una regione audio. Tale trascinamento comporta la regolazione dei dati MIDI, che vengono allineati con la nuova mappa del tempo metrico.



Trascinamento di un indicatore Bar|Beat

Poiché gli indicatori Bar|Beat sono basati su campione e gli eventi tempo metrico sono basati su tic, si comportano diversamente quando vengono trascinati nel righello Tempo.

Quando si trascina un evento tempo metrico:

- L'evento tempo metrico viene collocato in una nuova posizione di battuta e battito. Le posizioni di campione e SMPTE dell'evento vengono a loro volta aggiornate.
- Il valore BPM dell'evento tempo metrico trascinato rimane costante, al pari di quello di qualsiasi altro evento tempo metrico della sessione.

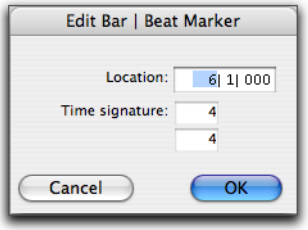
- Gli eventi MIDI circostanti e il righello si restringono o si espandono nella misura necessaria per adattarsi alla nuova posizione del tempo metrico.

Quando si trascina un indicatore Bar|Beat:

- Il valore BPM dell'indicatore trascinato viene ricalcolato insieme all'indicatore Bar|Beat che si trova alla sua sinistra. Gli indicatori Bar|Beat che si trovano a destra dell'indicatore trascinato non vengono modificati.
- La posizione di battuta e battito viene trascinata *insieme* all'indicatore Bar|Beat. Se l'indicatore si trovava nella posizione 3|1|000, dopo il trascinamento rimarrà in tale posizione (a meno che non venga modificato).
- Le posizioni di campione e SMPTE cambiano in seguito al calcolo eseguito in base al nuovo tempo metrico dell'indicatore Bar|Beat.
- Gli eventi MIDI circostanti e il righello Bars:Beats si restringono o si espandono nella misura necessaria per adattarsi al nuovo tempo metrico.

Modifica degli indicatori Bar|Beat

È possibile modificare un indicatore Bar|Beat per ridefinirne la posizione di battuta e battito, operazione che comporta anche la ridefinizione del punto iniziale o finale dell'intervallo analizzato per il tempo metrico. Si tratta di operazioni diverse rispetto al trascinamento di un indicatore Bar|Beat.



Finestra di dialogo Edit Bar|Beat Marker

Per modificare un indicatore Bar|Beat:

1 Nel righello Tempo, fare doppio clic sull'indicatore Bar|Beat desiderato.

2 Nella finestra di dialogo Edit Bar|Beat Marker, immettere i valori della nuova posizione dell'indicatore Bar|Beat.

3 Se necessario, specificare un nuovo valore per Time Signature.

4 Fare clic su OK.

Per eliminare un indicatore Bar|Beat:

Tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh), spostare il cursore sull'indicatore Bar|Beat (all'interno del quale il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "–") e fare clic per rimuoverlo.

Inserimento di un indicatore Bar|Beat per volta

Materiale basato su campione con tempi metrici diversi

È possibile inserire un indicatore Bar|Beat per volta impostando un punto di inserimento montaggio, invece di effettuare una selezione, prima di usare il comando Identify Beat. La possibilità di identificare ciascun battito singolarmente è particolarmente utile quando si lavora con materiale audio basato su campione, caratterizzato da continue variazioni di tempo metrico.

Ad esempio, in una misura che accelera leggermente si potrebbe inserire un indicatore Battuta|Battito su ogni battito (vedere la Figura 15) in modo che il tempo metrico venga rappresentato con precisione.

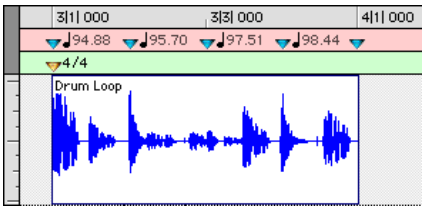


Figura 15. Indicatori Bar|Beat per ogni battito

Una volta inseriti gli indicatori Bar|Beat necessari, è sempre possibile eseguire ulteriori regolazioni della mappa del tempo metrico mediante il trascinamento di ogni indicatore nella misura necessaria all'allineamento con il battito associato dell'audio.

Eventi tempo musicale

È possibile modificare il tempo musicale nel righello Meter oppure eseguire modifiche precise del tempo musicale nella finestra Time Operations.

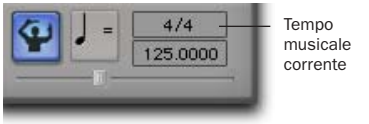
Gli eventi tempo musicale possono essere inseriti all'inizio di una sessione per sostituire il tempo musicale predefinito (di 4/4) e in altri punti della sessione per aggiungere variazioni di tempo musicale supplementari.

Per visualizzare il righello Meter:

- Scegliere View > Rulers > Meter.

Tempo musicale corrente

Al verificarsi degli eventi tempo musicale nel corso della riproduzione, il tempo musicale della sessione viene visualizzato nella finestra Transport.

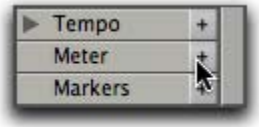


Tempo musicale corrente visualizzato nella finestra Transport

Inserimento degli eventi tempo musicale

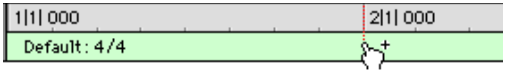
Per inserire un evento tempo musicale:

1 Eseguire una delle seguenti operazioni:
   - Scegliere Event > Time > Change Meter.
   - Fare clic sul pulsante Add Meter Change situato sulla sinistra del righello Meter.



Pulsante Add Meter Change

- Tenendo premuto il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh), spostare il cursore nel righello Meter (all'interno del quale il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "+") e fare clic sulla posizione in cui si desidera inserire l'evento.

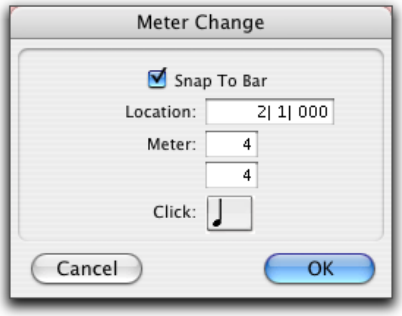


Inserimento manuale di un evento tempo musicale

- Fare doppio clic sul display del tempo musicale nella finestra Transport.

Display del tempo musicale corrente nella finestra Transport

2 Nella finestra Meter Change, immettere i valori di posizione (opzione Location) e di tempo musicale (opzione Meter) per modificare il tempo musicale corrente.



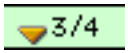
Finestra Meter Change

Selezionare l'opzione Snap To Bar se si desidera posizionare l'evento tempo musicale esattamente sul primo battito della misura più vicina.

3 Selezionare un valore di nota per il numero di clic da emettere in ogni misura. Selezionare l'opzione punto (.) per impostare un valore di clic puntato.

Per alcuni tempi musicali, è preferibile usare un valore puntato per il clic. Ad esempio, con un tempo musicale di 6/8, un clic di semiminima (o un quarto) puntata, che produce due clic per misura, è in genere preferibile a un clic di croma normale (sei clic per misura).

4 Fare clic su Apply per inserire il nuovo evento tempo musicale. Viene inserito il nuovo evento tempo musicale, che viene visualizzato nel righello Meter.



Evento tempo musicale inserito

A sinistra di ogni evento tempo musicale viene visualizzato un triangolo di colore giallo che indica la posizione dell'evento. È possibile selezionare il triangolo per operazioni di copia e incollamento e fare doppio clic su di esso per modificare l'evento tempo musicale corrispondente.

Modifica degli eventi tempo musicale

È possibile modificare, eliminare, copiare e incollare gli eventi tempo musicale esistenti.

Per modificare un evento tempo musicale:

1 Nel righello Meter, fare doppio clic sull'evento tempo musicale.

2 Nella finestra di dialogo Meter Change, immettere una nuova posizione o un nuovo tempo musicale per l'evento.

3 Fare clic su OK.

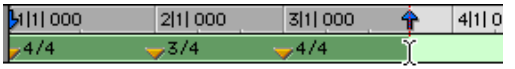
Per eliminare un evento tempo musicale:

■ Tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh), spostare il cursore sull'evento tempo musicale (punto in cui il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "–") e fare clic per rimuoverlo.

Per copiare e incollare numerosi eventi tempo musicale:

1 Per vincolare la selezione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Effettuare un trascinamento nel righello Meter per selezionare l'intervallo che include gli eventi tempo musicale da copiare e incollare.



Eventi tempo musicale selezionati

Se l'inizio della selezione include un evento tempo musicale, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) per fare in modo che venga visualizzato lo strumento Selector.

Per effettuare la selezione in tutte le tracce Conductor, tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) durante il trascinamento.

3 Scegliere Edit > Copy.

4 Fare clic sul punto del righello Meter in cui si desidera incollare gli eventi tempo musicale copiati.

5 Scegliere Edit > Paste. Il contenuto degli Appunti viene incollato a partire dal punto di inserimento e sostituisce tutti gli eventi tempo musicale esistenti.

Per estendere una selezione Edit di una traccia fino al righello Meter:

1 Con lo strumento Selector o uno strumento Time Grabber, selezionare un intervallo di tracce.

2 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic nel righello Meter.

Premere il tasto delle maiuscole e fare di nuovo clic nel righello Meter per rimuoverlo dalla selezione.

Per selezionare tutti gli eventi tempo musicale esistenti:

■ Fare doppio clic con lo strumento Selector nel righello Meter.

Per eliminare un intervallo di eventi tempo musicale selezionati:

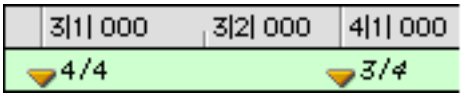
1 Per vincolare la selezione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Effettuare un trascinamento nel righello Meter per selezionare gli eventi tempo musicale da rimuovere.

3 Scegliere Edit > Clear per eliminare gli eventi tempo musicale selezionati.

Misure parziali

In Pro Tools viene quindi creata una misura parziale per adattare l'evento tempo musicale inserito. Quando è preceduto da una misura parziale, l'evento tempo musicale viene visualizzato in corsivo nel righello Meter.



Misura parziale di 4/4

Le misure parziali possono essere create anche quando si incollano eventi tempo musicale in posizioni diverse dal primo battito di una misura.

Per inserire eventi tempo musicale evitando battute parziali, utilizzare il comando Change Meter nella finestra Time Operations. Vedere "Change Meter" a pagina 449.

Time Operations

Nella finestra Time Operations è possibile aprire le seguenti schede:

- Change Meter
- Insert Time
- Cut Time
- Move Song Start

Per aprire una finestra Time Operations specifica:

■ Scegliere Event > Time, quindi selezionare uno dei comandi corrispondenti alle schede della finestra Time Operations (ad esempio Change Meter).

Se la finestra Time Operations è già aperta, sarà possibile scegliere la pagina desiderata dal menu a comparsa nella parte superiore della finestra.

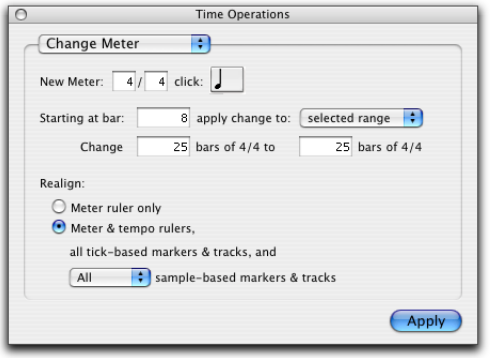
Per aprire l'ultima scheda attiva della finestra Time Operations:

■ Scegliere Event > Time > Operations Window.

Premere Alt+1 (Windows) o Opzione+1 (Macintosh) per aprire la finestra Time Operations e visualizzare l'ultima scheda Time Operations attiva.

Change Meter

La scheda Change Meter consente di specificare modifiche complesse del tempo musicale per il materiale basato su Bar|Beat. È possibile inserire modifiche del tempo musicale in corrispondenza di una determinata battuta, eseguire modifiche in un'area di tempo selezionata o aggiungere modifiche del tempo musicale in modo sequenziale, una battuta alla volta.


Time Operations
Change Meter
New Meter: 4 / 4 click:
Starting at bar: 8 apply change to: selected range
Change 25 bars of 4/4 to 25 bars of 4/4
Realign:
Meter ruler only
Meter & tempo rulers,
all tick-based markers & tracks, and
All sample-based markers & tracks
Apply

Finestra Change Meter

Il comando Change Meter presenta le seguenti opzioni:

New Meter Consente di specificare un nuovo numero di battiti per battuta. Nel primo campo viene inserito il numero di battiti (fino a 99) in una misura e nel secondo la lunghezza corrispondente a un battito.

Click Consente di specificare il valore della nota che attiva il clic del metronomo. Ad esempio, se si sceglie una croma, a ogni croma è udibile un clic, indipendentemente dal tempo metrico.

Starting at Bar Consente di impostare la battuta in cui viene aggiunta la modifica di tempo musicale. Le modifiche di tempo musicale nella scheda Change Meter possono essere effettuate solo all'inizio di una battuta.

Apply Change To Consente di applicare la modifica del tempo musicale all'intervallo selezionato, alla fine della sessione o fino alla prossima battuta.

Change Questo campo consente di specificare il numero di battute del nuovo tempo musicale con cui si desidera sostituire l'intervallo selezionato.

Viene calcolato automaticamente il numero dell'intera battuta più vicina, oppure è possibile specificare un numero di battute da modificare. Il tempo viene inserito o eliminato con incrementi di un'intera battuta alla fine della selezione, in tutte le tracce interessate a seguito della scelta di ignorare l'intervallo calcolato.

Realign

I controlli Realign consentono di scegliere gli elementi da riallineare in seguito alle modifiche del tempo musicale. È possibile riallineare eventi di tempo musicale, eventi di tempo musicale e tempo metrico, indicatori e tracce basati su tic nonché includere o escludere dall'allineamento le tracce basate su campioni.

Meter Ruler Only Consente di applicare le modifiche di tempo musicale solo al righello Meter. Tutti gli altri righelli e tutte le altre tracce non subiscono modifiche.

Meter and Tempo Rulers, Tick-Based Markers and Tracks e Sample-based Markers and Tracks Consente di applicare le modifiche di tempo musicale a tutti i righelli, alle tracce basate su tic e alle tracce basate su campione selezionate. È possibile inserire o eliminare il tempo musicale alla fine della selezione per conservare l'allineamento del materiale successivo alla selezione stessa.

Esempi di variazioni di tempo musicale

Per modificare il tempo musicale in un determinato intervallo di battute:

1 Trascinare lo strumento Selector per selezionare le battute da modificare.

- oppure -

Per applicare la modifica fino all'evento tempo musicale successivo, fare clic con lo strumento Selector nel punto in cui si desidera fare iniziare la modifica. La modifica del tempo musicale viene applicata all'inizio della battuta più vicina.

2 Scegliere Event > Time > Change Meter.

3 Specificare nuove impostazioni di tempo musicale e clic. Le opzioni di selezione per il nuovo tempo musicale vengono impostate automaticamente per adattarsi all'intervallo selezionato nel modo più preciso possibile, aggiungendo o sottraendo battiti secondo necessità.

4 Scegliere To Selected Range dal menu a comparsa Apply Change.

5 È possibile selezionare i righelli e le tracce che si desidera riallineare una volta apportate le modifiche desiderate al tempo musicale.

6 Fare clic su Apply.

Per aggiungere una serie di modifiche del tempo musicale, una misura alla volta:

1 Fare clic con lo strumento Selector nel punto in cui si desidera fare iniziare la modifica del tempo musicale. La modifica del tempo musicale viene applicata all'inizio della battuta più vicina.

- oppure -

Immettere il numero della prima misura nel campo Starting At Bar.

2 Scegliere Event > Time > Change Meter.

3 Specificare nuove impostazioni di tempo musicale e clic.

4 Scegliere Until the Next Bar dal menu a comparsa Apply Change To.

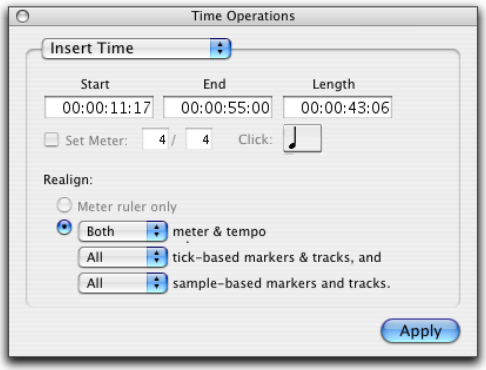
5 Fare clic su Apply per immettere il nuovo tempo musicale e spostare il punto di inserimento alla fine della nuova misura.

6 Specificare nuove impostazioni di tempo musicale e di clic per la misura successiva.

7 Ripetere i punti 5 e 6 per le altre modifiche di tempo musicale che si desidera inserire.

Insert Time

La scheda Insert Time consente di inserire una determinata quantità di tempo vuoto (silenzio) in righelli Conductor e tracce MIDI e audio.



Finestra Insert Time

Il comando Insert Time presenta le seguenti opzioni:

Start, End e Length Consente di impostare i punti iniziale e finale e la lunghezza della selezione.

Set Meter Se la scala temporale principale è di tipo Bars|Beats, questa opzione consente di specificare un nuovo tempo musicale per il tempo inserito. La selezione viene quantizzata alle battute più vicine e il tempo musicale precedente viene inserito dopo la selezione.

Se la scala temporale principale è basata su campione, l'opzione Set Meter non è disponibile.

Realign

I controlli Realign consentono di scegliere gli elementi da spostare in avanti quando viene inserito il tempo, come descritto di seguito:

- Se la scala temporale principale è impostata su Bars|Beats, è possibile scegliere se riallineare *solo* gli eventi tempo musicale oppure una combinazione di righelli Meter e Tempo, tutti gli indicatori e le tracce basate su tic e le tracce basate su campione selezionate.
- Se la scala temporale principale è impostata su una timebase assoluta (quale Min:Secs), è possibile scegliere di riallineare separatamente eventi Conductor, indicatori e tracce basati su tic o le tracce basate su campione selezionate.

Meter Ruler Only Se la scala temporale principale è impostata su Bars|Beats, è possibile inserire il tempo solo nel righello Meter. Gli eventi tempo musicale successivi al punto iniziale della selezione vengono spostati dopo il punto finale in base alla lunghezza della selezione temporale.

Se la scala temporale principale è basata su campione, l'opzione Realign Meter Ruler Only non è disponibile.

Meter and Tempo Rulers Consente di inserire intervalli di tempo nei righelli Meter e Tempo. Gli eventi tempo musicale e tempo metrico successivi al punto iniziale della selezione vengono spostati dopo il punto finale in base alla lunghezza dell'intervallo temporale inserito.

Tick-Based Markers and Tracks Consente di spostare gli indicatori basati su Bar|Beat e di inserire il tempo nelle tracce basate su tic. Gli eventi indicatore e le tracce basate su tic successivi al punto iniziale della selezione vengono spostati dopo il punto finale in base alla lunghezza dell'intervallo temporale inserito.

Se la selezione temporale include regioni audio in tracce basate su tic, queste regioni vengono separate in corrispondenza del punto iniziale e la nuova regione contenente la selezione precedente viene spostata nel punto finale.

Sample-Based Markers and Tracks Consente di spostare gli indicatori di tipo assoluto e di inserire il tempo nelle tracce basate su campione. Gli eventi indicatore e le tracce basate su campione successivi al punto iniziale della selezione vengono spostati dopo il punto finale in base alla lunghezza dell'intervallo temporale inserito.

Se la selezione include regioni audio in tracce basate su campione, le parti di regioni audio selezionate vengono separate in corrispondenza del punto iniziale e la nuova regione contenente la selezione precedente viene spostata nel punto finale.

Esempio di inserimento di tempo

Per inserire quattro misure vuote di 4/4 in una sessione:

1 Impostare la scala temporale principale su Bars|Beats.

2 Scegliere Event > Time > Insert Time.

3 Immettere la misura nella quale si desidera inserire le altre misure nel campo Start.

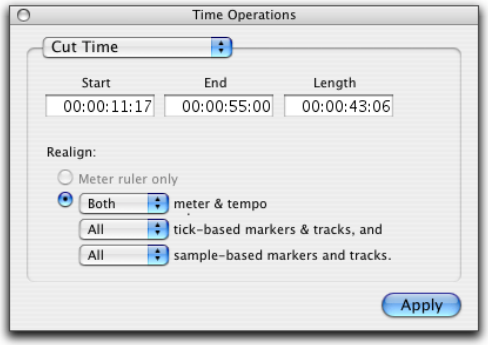
4 Immettere quattro misure nel campo Length.

5 Selezionare per Realign l'opzione Both meter & Tempo; selezionare inoltre All Tick-Based Markers & Tracks e All Sample-Based Markers and Tracks (tutti gli indicatori e le tracce basati su tic e tutti gli indicatori e le tracce basati su campione).

6 Fare clic su Apply.

Cut Time

Questa scheda consente di rimuovere una determinata quantità di tempo (dati della timebase e dati della traccia) da righelli Conductor e tracce MIDI e audio.



Finestra Cut Time

Il comando Cut Time presenta le seguenti opzioni:

Start, End e Length Consente di impostare i punti iniziale e finale e la lunghezza della selezione.

Realign

I controlli Realign consentono di scegliere gli elementi da spostare quando viene tagliato il tempo, come descritto di seguito:

- Se la scala temporale principale è impostata su Bars|Beats, è possibile scegliere se riallineare *solo* gli eventi tempo musicale oppure una combinazione di righelli Meter e Tempo, tutti gli indicatori e le tracce basate su tic e le tracce basate su campione selezionate.
- Se la scala temporale principale è impostata su una timebase assoluta (quale Min:Secs), è possibile scegliere di riallineare separatamente eventi Conductor, indicatori e tracce basati su tic o le tracce basate su campione selezionate.

Meter Ruler Only Se la scala temporale principale è impostata su Bars|Beats, è possibile rimuovere il tempo solo dal righello Meter. Gli eventi tempo musicale all'interno della selezione vengono rimossi e quelli situati dopo il punto finale della selezione vengono spostati al punto iniziale della selezione.

Se la scala temporale principale è basata su campione, l'opzione Realign Meter Ruler Only non è disponibile.

Meter and Tempo Rulers Consente di rimuovere intervalli di tempo nei righelli Meter e Tempo. Gli eventi tempo musicale e tempo metrico all'interno della selezione vengono rimossi e quelli situati dopo il punto finale della selezione vengono spostati al punto iniziale della selezione.

Tick-Based Markers and Tracks Consente di spostare gli indicatori basati su Bar|Beat e di rimuovere il tempo dalle tracce basate su tic. Gli eventi indicatore e le tracce basate su tic all'interno della selezione vengono rimossi e quelli situati dopo il punto finale della selezione vengono spostati in avanti.

Se la selezione temporale include regioni audio basate su tic, l'area della regione audio selezionata viene eliminata e la regione successiva alla selezione viene spostata in avanti.

Sample-Based Markers and Tracks Consente di spostare gli indicatori di tipo assoluto e di rimuovere il tempo dalle tracce basate su campione. Gli eventi indicatore e le tracce basate su campione all'interno della selezione vengono rimossi e quelli situati dopo il punto finale della selezione vengono spostati in avanti.

Se la selezione temporale include regioni audio basate su campione, l'area della regione audio selezionata viene eliminata e la regione successiva alla selezione viene spostata in avanti.

Esempio di rimozione del tempo

Per rimuovere trenta secondi di tempo da una sessione:

1 Impostare la scala temporale principale su Minutes:Seconds.

2 Scegliere Event > Time > Cut Time.

3 Fare clic con lo strumento Selector all'inizio dell'area che si desidera tagliare.

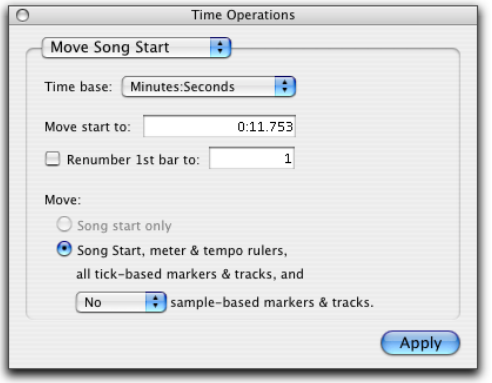
4 Immettere il valore trenta secondi (0:30.000) nel campo Length.

5 Selezionare le opzioni Realign per riallineare i righelli Meter e Tempo, tutte le tracce basate su tic e gli indicatori e le tracce basati su campione.

6 Fare clic su Apply.

Move Song Start

Questa scheda consente di ridefinire la posizione dell'indicatore di inizio canzone.



Finestra Move Song Start

La scheda Move Song Start comprende le seguenti opzioni:

Timebase Consente di ridefinire con precisione la posizione dell'indicatore di inizio canzone calcolata in base a qualsiasi timebase supportata.

Move Start To Consente di impostare la posizione dell'indicatore di inizio canzone nella timebase scelta.

Renumber Song Start To Quando questa opzione è attivata, consente di impostare l'indicatore di inizio canzone su qualsiasi numero di battuta.

Move

I controlli Move consentono di scegliere gli elementi da spostare quando viene spostato l'inizio della canzone in base a quanto descritto di seguito:

Song Start Only Consente di spostare solo l'indicatore di inizio canzone.

Meter and Tempo Rulers, Tick-Based Markers and Tracks e Sample-based Markers and Tracks

Consente di spostare l'indicatore di inizio canzone, i righelli Meter e Tempo, le tracce basate su tic e le tracce basate su campione selezionate.

Esempio di spostamento dell'inizio della canzone

Per spostare l'indicatore di inizio canzone di 15 secondi nella Timeline:

1 Scegliere Event > Time > Move Song Start.

2 Selezionare Minutes:Seconds dall'elenco a discesa Timebase.

3 Nel campo Move Song Start To, immettere 0:15:000 per ritardare l'inizio della canzone di 15 secondi.

4 Se si desidera rinumerare le battute in modo da spostare l'indicatore di inizio canzone, selezionare l'opzione Renumber Song Start e immettere il numero della battuta nel campo Renumber 1st bar to.

5 Selezionare se spostare tutti gli indicatori e le tracce basate su campione o nessuno di essi.

6 Fare clic su Apply.

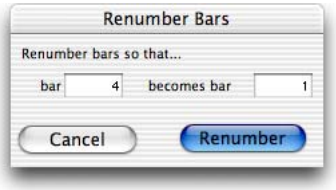
Rinumerazione delle battute

Il comando Renumber Bars consente di rinumerare tutte le battute della sessione, cambiando la collocazione delle battute per le regioni e gli eventi tempo musicale o tempo metrico esistenti e lasciando intatte le loro posizioni. Durante l'operazione, tuttavia, le posizioni SMPTE e di campione dei dati della sessione non vengono modificate.

Per rinumerare le battute:

1 Scegliere Events > Renumber Bars.

2 Specificare la battuta da rinumerare e il nuovo numero da assegnarle, quindi fare clic su Renumber.



Finestra di dialogo Renumber Bars

Posizioni memoria e indicatori

In ogni sessione è possibile salvare fino a 999 posizioni memoria da usare per richiamare quanto segue:

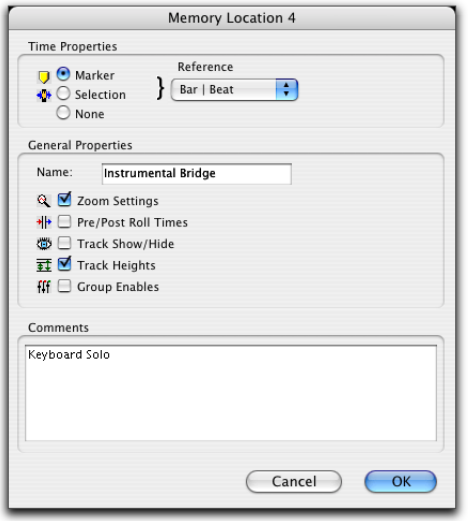
- Indicatori di posizioni importanti della sessione
- Selezioni Edit in una o più tracce
- Intervalli di registrazione e riproduzione, insieme ai valori temporali pre/post-roll

- Impostazioni di traccia quali lo stato di visualizzazione/occultamento (Show/Hide), l'altezza (Track Heights) e i valori di zoom
- Gruppi di montaggio (Edit Groups) e di missaggio (Mix Groups) attivati

Le posizioni memoria possono essere visualizzate e ordinate nella finestra Memory Locations, da cui possono essere anche richiamate con un semplice clic.

Proprietà delle posizioni memoria

Quando si crea una nuova posizione memoria (vedere "Creazione delle posizioni memoria" a pagina 458) è necessario definirne le *Time Properties* (proprietà di tempo) e le *General Properties* (proprietà generali).



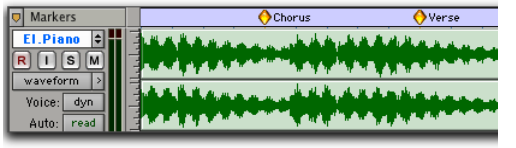
Finestra di dialogo Memory Location

Time Properties

La sezione Time Properties della finestra di dialogo consente di impostare una posizione memoria su Marker, Selection o None. L'opzione scelta determina il tipo di posizione memoria che viene creata. Con ognuno dei tre tipi di posizione memoria è possibile salvare una combinazione qualsiasi di proprietà generali.

Marker Questa opzione richiama una posizione di Timeline il cui riferimento può essere Bar|Beat (basato su tic) o Absolute (basato su campioni). Quando si richiama una *posizione memoria Marker*, il cursore di riproduzione si sposta sulla posizione dell'indicatore e i tempi iniziale e finale della finestra Transport vengono aggiornati. Quando le selezioni Timeline e Edit sono collegate, il cursore di montaggio si sposta a sua volta sulla posizione dell'indicatore.

Nel righello Markers gli indicatori vengono visualizzati con una sottile linea di colore giallo che si estende verticalmente verso il basso attraverso tutte le tracce della finestra Edit, facilitando così la disposizione e l'allineamento del materiale di traccia. È possibile fare clic su un indicatore nel righello Markers per richiamarne la posizione e le proprietà generali memorizzate.



Indicatori nel righello Markers

Selection Questa opzione richiama una posizione di selezione Edit o di cursore di montaggio il cui riferimento può essere Bar|Beat (basato su tic) o Absolute (basato su campioni). La *posizione memoria Selection* consente di memorizzare le selezioni Edit cui si ritorna spesso durante una sessione per una o più

tracce. Quando le selezioni Timeline e Edit sono collegate, una posizione memoria Selection può richiamare gli intervalli di registrazione e riproduzione.

Con le posizioni memoria è possibile salvare solo selezioni contigue. Le selezioni non contigue, effettuate con lo strumento Object Grabber, vengono richiamate come se fossero state effettuate con lo strumento Time Grabber.

None Questa opzione non richiama alcuna proprietà di tempo e di conseguenza vi si fa riferimento come a una *posizione memoria di tipo General Properties*.

Riferimenti Bar|Beat e Absolute

Il menu a comparsa di riferimento determina se la posizione memoria Marker o Selection è di tipo Bar|Beat (battuta|battito) o Absolute (assoluta). Quando il riferimento è impostato su Bar|Beat, la posizione memoria è basata su tic e la sua posizione di battuta e battito rimane costante se il tempo metrico cambia, mentre la sua relazione con l'audio viene modificata proporzionalmente, determinando la creazione di una nuova posizione di campione.

Quando il riferimento è impostato su Absolute, la posizione memoria è basata su campioni e la sua posizione di battuta e battito si sposta se il tempo metrico cambia, mentre la sua posizione di campione rimane costante, così come la sua relazione con il materiale audio.

Indicatore Bar|Beat (a sinistra) e Absolute (a destra)

Nel righello Markers gli indicatori Bar|Beat sono visualizzati sotto forma di galloni gialli, mentre gli indicatori Absolute sono visualizzati sotto forma di rombi gialli.

General Properties

Tutti e tre i tipi di posizioni memoria disponibili (Marker, Selection e None) consentono di memorizzare e richiamare qualsiasi combinazione delle proprietà generali seguenti:

Zoom Settings Consente di richiamare i valori di zoom orizzontale, audio e MIDI per le tracce audio, MIDI e strumento.

Pre/Post Roll Times Questa opzione richiama i valori temporali pre/post-roll ma non indica se sono attivati o meno. È possibile memorizzare questa proprietà con una posizione memoria di tipo Selection per richiamare intervalli di registrazione e riproduzione insieme ai valori pre/post-roll.

Track Show/Hide Questa opzione richiama le tracce nascoste. È possibile usare questa proprietà per visualizzare gruppi di tracce per le operazioni di montaggio e missaggio.

Altezza traccia Questa opzione richiama tutte le altezze della traccia. È possibile utilizzarla insieme all'opzione Zoom Settings per richiamare ambienti di montaggio definiti per operazioni particolari, quali ad esempio il montaggio a livello di campione o il trimming delle note MIDI.

Group Enables Questa opzione richiama i gruppi di montaggio e i gruppi di missaggio attivati. È utile per richiamare i gruppi al fine di eseguire operazioni di montaggio e missaggio particolari, quali ad esempio il silenziamento di tutte le tracce di batteria o la dissolvenza di una coppia stereo.

Campo Comments

Tutti e tre i tipi di posizioni memoria (Marker, Selection e None) consentono di memorizzare e richiamare commenti (il limite massimo di caratteri consentiti è 255). È inoltre possibile modificare commenti immessi in precedenza.

Per ulteriori informazioni vedere "Creazione delle posizioni memoria" a pagina 458 e "Modifica delle posizioni memoria" a pagina 461.

Creazione delle posizioni memoria

Le posizioni memoria possono essere create in modi diversi, a seconda del tipo di memoria desiderato.

A ogni posizione memoria creata viene assegnato il numero disponibile successivo, in un intervallo compreso fra 1 e 999. Questo numero serve per richiamare la posizione memoria mediante il tastierino numerico.

Per creare una posizione memoria di tipo Marker:

1 Definire le impostazioni di sessione da salvare con la posizione memoria Marker, ad esempio le impostazioni di zoom, i valori temporali pre/post-roll, lo stato di visualizzazione/occultamento delle tracce, le altezze della traccia e l'attivazione di gruppi di montaggio e missaggio.

2 Selezionare Options > Link Timeline and Edit Selection.

3 Se il righello Markers non è visualizzato, scegliere View > Rulers > Markers.

4 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic nel punto in cui si desidera inserire l'indicatore all'interno di una qualsiasi traccia o righello. Per inserire un indicatore all'inizio della regione, selezionare la regione con lo strumento Time Grabber. Fare clic sul pulsante Add Marker/Memory Location (o premere Invio sul tastierino numerico).

Pulsante Marker/Memory Location

- oppure -

Tenendo premuto il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh), spostare il cursore nel righello Markers (all'interno del quale il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "+") e fare clic sulla posizione in cui si desidera inserire l'indicatore.

Inserimento manuale di un indicatore

5 Nella finestra di dialogo New Memory Location, selezionare l'opzione Marker e specificare il tipo di riferimento desiderato, Bar|Beat o Absolute.

6 Immettere il nome del nuovo indicatore e selezionare tutte le proprietà generali da salvare con l'indicatore.

7 Fare clic su OK. L'indicatore viene creato e visualizzato nel righello Markers e nella finestra Memory Locations.

Per creare una posizione memoria di tipo Selection:

1 Definire le impostazioni di sessione da salvare con la posizione memoria Selection, ad esempio le impostazioni di zoom, i valori temporali pre/post-roll, lo stato di visualizzazione/occultamento delle tracce, le altezze della traccia e l'attivazione di gruppi di montaggio e missaggio.

2 Selezionare un intervallo di materiale in una o più tracce.

3 Premere Invio sul tastierino numerico.

- oppure -

Dal menu a comparsa della finestra Memory Locations, visualizzabile facendo clic sul pulsante Name, scegliere Add Memory Location.

4 Nella finestra di dialogo New Memory Location, selezionare l'opzione Selection e specificare il tipo di riferimento desiderato, Bar|Beat o Absolute.

5 Immettere un nome per la nuova posizione memoria e selezionare tutte le proprietà generali da salvare con la posizione.

6 Fare clic su OK. La posizione memoria Selection viene creata e visualizzata nella finestra Memory Locations.

Per creare una posizione memoria di tipo General Properties:

1 Definire le impostazioni di sessione da salvare con la posizione memoria Selection, ad esempio le impostazioni di zoom, i valori temporali pre/post-roll, lo stato di visualizzazione/occultamento delle tracce, le altezze della traccia e l'attivazione di gruppi di montaggio e missaggio.

2 Premere Invio sul tastierino numerico.

3 Nella finestra di dialogo Memory Location, selezionare l'opzione None.

4 Immettere un nome per la nuova posizione memoria e selezionare tutte le proprietà generali da salvare con la posizione.

5 Fare clic su OK. La posizione memoria General Properties viene creata e visualizzata nella finestra Memory Locations.

Nella finestra di dialogo New Memory Location è possibile premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic su una qualsiasi delle General Properties disponibili per attivare o disattivare tutte le proprietà. È inoltre possibile premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic su una proprietà qualsiasi per alternare lo stato di tale proprietà e di tutte le altre proprietà generali.

Creazione istantanea delle posizioni memoria

Quando l'opzione Auto-Name Memory Locations When Playing della scheda Editing è attivata, è possibile creare le posizioni memoria durante la riproduzione senza che venga visualizzata la finestra di dialogo New Memory Location. L'opzione può essere selezionata anche dal menu a comparsa della finestra Memory Locations.

La funzione di creazione istantanea è utile quando si desidera contrassegnare determinate posizioni mentre si ascolta un passaggio di registrazione oppure posizioni di frame particolari mentre si osserva una scena video.

Per creare una posizione memoria di tipo Marker durante la riproduzione:

1 Dal menu a comparsa della finestra Memory Locations, selezionare Default To Marker. Così facendo, le nuove posizioni memoria saranno automaticamente di tipo Marker.

2 Dal menu a comparsa della finestra Memory Locations, selezionare Auto-Name Memory Locations.

3 Per far sì che gli indicatori inseriti abbiano il riferimento battuta|battito, impostare la scala temporale principale (Main) su Bars:Beats.

4 Fare clic su Play nella finestra Transport.

5 Una volta raggiunto il punto desiderato, premere il tasto Invio del tastierino numerico. Viene creato automaticamente un indicatore, visualizzato nel righello Markers.

Agli indicatori creati automaticamente vengono assegnati nomi con una numerazione progressiva, ad esempio Marker 1, Marker 2 e Marker 3.

Quando l'opzione Default To Marker è deselezionata, le nuove posizioni memoria sono dello stesso tipo dell'ultima posizione creata. Quindi, se l'ultima posizione memoria creata era di tipo Selection, le nuove posizioni memoria create istantaneamente saranno a loro volta di tipo Selection. In questo caso, il nome delle posizioni memoria create si basa sull'inizio della selezione Edit e sul formato della scala temporale principale (ad esempio 2|2|305 o 0:02.658).

Richiamo delle posizioni memoria

È possibile richiamare le posizioni memoria dalla finestra Memory Locations e dal tastierino numerico. Per richiamare le posizioni memoria di tipo Marker è inoltre possibile fare clic sugli indicatori rispettivi nel righello Markers.

Per richiamare una posizione memoria:

1 Se la finestra Memory Locations non è visualizzata, scegliere Window > Memory Locations per visualizzarla.

2 Se ci si appresta a richiamare una posizione memoria Selection che definisce un intervallo di registrazione o riproduzione, scegliere Options > Link Timeline and Edit Selection.

3 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Nella finestra Memory Locations, fare clic sulla posizione memoria desiderata per richiamarla.
- Se la modalità Numeric Keypad è impostata su Classic, digitare il numero della posizione memoria seguito da un punto (.).
- Se la modalità Numeric Keypad è impostata su Transport o Shuttle, digitare un punto (.), il numero della posizione memoria e un altro punto (.).

Quando si richiama una posizione memoria dal tastierino numerico, non è necessario che la finestra Memory Locations sia aperta.

Per richiamare una posizione memoria Marker dal righello Markers:

1 Se il righello Markers non è visualizzato, scegliere View > Rulers > Markers.

2 Fare clic sull'indicatore desiderato. Il cursore di riproduzione si posiziona sull'indicatore e tutte le proprietà generali memorizzate con la posizione memoria vengono richiamate.

Quando il righello Markers non è visualizzato, è sempre possibile richiamare le posizioni memoria Marker dalla finestra Memory Locations o dal tastierino numerico.

Modifica delle posizioni memoria

È possibile rinominare, modificare, eliminare, copiare e incollare le posizioni memoria definite.

Per rinominare una posizione memoria:

1 Nella finestra Memory Locations, fare doppio clic sulla posizione memoria da rinominare.

- oppure -

Se la posizione memoria da rinominare è di tipo Marker, fare doppio clic sull'indicatore corrispondente nel righello Markers.

2 Immettere il nuovo nome della posizione memoria e fare clic su OK.

Per ridefinire le proprietà generali memorizzate con una posizione memoria:

1 Apportare le modifiche necessarie alle impostazioni di zoom, ai tempi pre/post-roll, allo stato di visualizzazione delle tracce, all'altezza della traccia e alle attivazioni dei gruppi.

2 Nella finestra Memory Locations, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere il tasto Control (Macintosh) e fare clic sulla posizione memoria da ridefinire.

- oppure -

Se la posizione memoria da modificare è di tipo Marker, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere il tasto Control (Macintosh) e fare clic sull'indicatore corrispondente nel righello Markers.

3 Nella finestra di dialogo Memory Location, selezionare le opzioni General Properties da salvare con la posizione memoria.

4 Se necessario immettere il nuovo nome della posizione memoria e fare clic su OK.

Per cambiare il tipo di una posizione memoria:

1 Nella finestra Memory Locations, fare doppio clic sulla posizione memoria da modificare.

- oppure -

Se la posizione memoria da modificare è di tipo Marker, fare doppio clic sull'indicatore corrispondente nel righello Markers.

2 Nella finestra di dialogo Memory Location, selezionare Marker, Selection o None come tipo di posizione memoria.

3 Se necessario immettere il nuovo nome della posizione memoria e fare clic su OK.

Per modificare la selezione memorizzata con una posizione memoria:

1 Se la finestra Memory Locations non è visualizzata, scegliere Window > Memory Locations per visualizzarla.

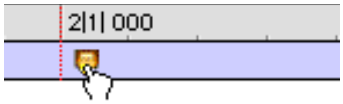
2 Selezionare un intervallo di materiale in una o più tracce.

3 Nella finestra Memory Locations, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere il tasto Control (Macintosh) e fare clic sulla posizione memoria da ridefinire.

4 Se necessario immettere il nuovo nome della posizione memoria e fare clic su OK.

Per spostare un indicatore mediante trascinamento:

1 Nel righello Markers, trascinare l'indicatore a sinistra o a destra.



Trascinamento di un indicatore

Se la modalità Edit è impostata su Grid, l'evento trascinato si aggancia al valore Grid corrente. Se è attiva la modalità Spot, viene visualizzata la finestra di dialogo Spot.

Per allineare un indicatore in una posizione diversa:

1 Selezionare Options > Link Timeline and Edit Selection.

2 In uno qualsiasi dei righelli Timebase, fare clic con lo strumento Selector sulla nuova posizione.

- oppure -

Fare clic nell'ordine di riproduzione di una traccia qualsiasi. Per allineare l'indicatore con l'inizio di una regione, selezionare la regione con lo strumento Time Grabber.

3 Nella finestra Memory Locations o nel righello Markers, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere il tasto Control (Macintosh) e fare clic sulla posizione memoria Marker da ridefinire.

4 Se necessario, immettere un nuovo nome per l'indicatore e fare clic su OK.

Eliminazione delle posizioni memoria

Per eliminare una posizione memoria:

■ Nella finestra Memory Locations, selezionare la posizione memoria da eliminare e scegliere Delete Memory Location dal menu a comparsa.

- oppure -

■ Nella finestra Memory Locations, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sulla posizione memoria da eliminare.

Per eliminare tutte le posizioni memoria:

■ Nella finestra Memory Locations, scegliere Delete All dal menu a comparsa.

- oppure -

■ Premere i tasti Alt+Maiusc (Windows) o Opzione+maiuscole (Macintosh) e fare clic su una posizione memoria qualsiasi della finestra Memory Locations.

Per eliminare un indicatore dal righello Markers:

■ Tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh), spostare il cursore sull'indicatore Marker (all'interno del quale il cursore assume la forma dello strumento Grabber con un segno "–") e fare clic per rimuoverlo.

Copia delle posizioni memoria Marker

Per copiare e incollare un intervallo di indicatori:

1 Per vincolare la selezione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Effettuare un trascinamento nel righello Tempo per selezionare l'intervallo di misure che include gli indicatori da copiare e incollare.

Se l'inizio della selezione include una posizione Marker, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) per fare in modo che venga visualizzato lo strumento Selector.

Per effettuare la selezione in tutte le tracce Conductor, tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) durante il trascinamento.

3 Scegliere Edit > Copy.

4 Fare clic sul punto del righello Markers in cui si desidera incollare gli eventi tempo metrico copiati.

5 Scegliere Edit > Paste. Il contenuto degli Appunti viene incollato a partire dal punto di inserimento e sostituisce tutti gli indicatori esistenti.

Per estendere una selezione Edit di una traccia fino al righello Markers:

1 Con lo strumento Selector o lo strumento Time Grabber, selezionare un intervallo di tracce.

2 Premere il tasto delle maiuscole e fare clic nel righello Markers.

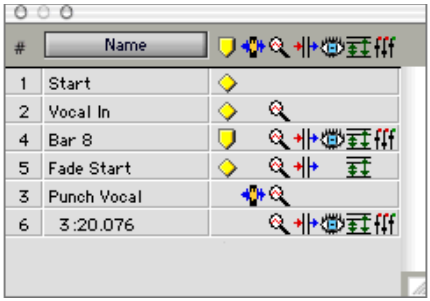
Premere il tasto delle maiuscole e fare di nuovo clic nel righello Tempo per rimuoverlo dalla selezione.

Per selezionare tutti gli indicatori del righello Markers:

- Fare doppio clic con lo strumento Selector nel righello Tempo.

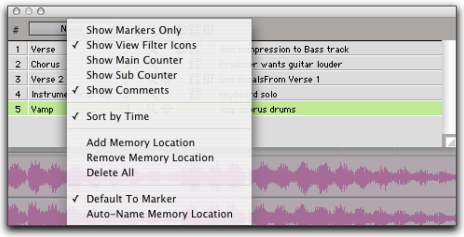
Finestra Memory Locations

Le posizioni memoria definite sono elencate, con nomi e numeri assegnati, nella finestra Memory Locations. Per richiamare una posizione memoria da questa finestra, è sufficiente fare clic sul relativo nome.



Finestra Memory Locations con icone del filtro di visualizzazione

Dal menu a comparsa della finestra Memory Locations, visualizzabile facendo clic sul pulsante Name in alto a sinistra, è possibile selezionare opzioni di visualizzazione e ordinamento, oltre a comandi per la creazione e la rimozione delle posizioni memoria.

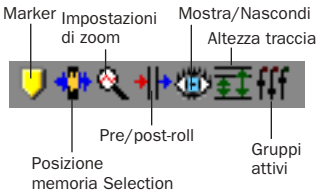


Menu a comparsa della finestra Memory Locations

Comandi e opzioni delle posizioni memoria

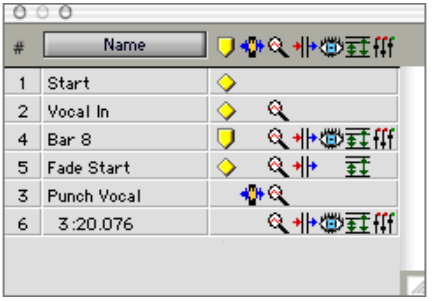
Show Markers Only Quando questa opzione è selezionata, nella finestra Memory Locations vengono visualizzate solo le posizioni memoria di tipo Marker. Tuttavia, le posizioni memoria di tipo Selection e di tipo General Properties, sebbene nascoste, possono essere richiamate dal tastierino numerico.

Show View Filter Icons Quando questa opzione è selezionata, nella finestra Memory Locations viene attivato un filtro di visualizzazione basato su icone che consente di visualizzare o nascondere le posizioni memoria a seconda delle proprietà che contengono. Per visualizzare o nascondere le posizioni memoria che contengono una proprietà specifica, fare clic sull'icona appropriata.



Icone del filtro di visualizzazione delle posizioni memoria

Se un'icona è disattivata, tutte le posizioni memoria associate a tale proprietà vengono nascoste. Tuttavia, se contiene altre proprietà rappresentate da un'icona attivata, la posizione memoria non viene nascosta. Quando sono attivate, le icone di visualizzazione sono colorate. Quando sono disattivate, diventano di colore grigio.



Finestra Memory Locations con icone del filtro di visualizzazione

Il filtro di visualizzazione rappresenta inoltre un metodo per visualizzare rapidamente le proprietà memorizzate in ognuna delle posizioni memoria esistenti: a destra del nome di ogni posizione memoria sono infatti visualizzate le icone corrispondenti.

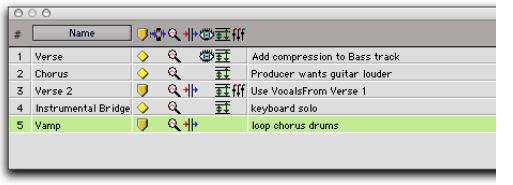
Show Main/Sub Counter Quando questa opzione è selezionata, nella finestra Memory Locations viene visualizzata una colonna che indica la collocazione per le posizioni memoria Marker e i tempi iniziali per le posizioni memoria Selection. Per le posizioni memoria di tipo General Properties, la colonna non visualizza nulla.

Unità principale secondaria
Scala temporale secondaria
Name Min:Secs Bars:Beats
1 Start 0:30.944 50| 3| 694
2 Vocal In 1:02.597 103| 2| 949
4 Bar 8 1:36.376 159| 3| 848
5 Fade Start 5:04.248 506| 2| 231
3 Punch Vocal 2:45.824 275| 3| 119
6 3:20.076

Contatori Main/Sub della finestra Memory Locations

È possibile fare clic sulle intestazioni delle colonne per visualizzare un menu a comparsa che consente di modificare le scale temporali principale e secondaria.

Show Comments Quando l'opzione viene selezionata, nella finestra Memory Locations viene aggiunta una colonna in cui vengono visualizzati i commenti relativi a ciascun indicatore.


Name
1 Verse Add compression to Bass track
2 Chorus Producer wants guitar louder
3 Verse 2 Use VocalsFrom Verse 1
4 Instrumental Bridge keyboard solo
5 Vamp loop chorus drums

Commenti nella finestra Memory Locations

Sort by Time Quando questa opzione è selezionata, le posizioni memoria Marker vengono ordinate in base al loro ordine nella Timeline e sono seguite dalle posizioni memoria Selection e General Properties, elencate secondo l'ordine di creazione.

Quando l'opzione Sort by Time è deselezionata, tutte le posizioni memoria vengono elencate in base all'ordine dei numeri loro assegnati.

Add Memory Location Scegliere questo comando per creare una posizione memoria nuova.

Remove Memory Location Scegliere questo comando per eliminare la posizione memoria selezionata dalla finestra Memory Locations.

Delete All Scegliere questo comando per eliminare tutte le posizioni memoria (Marker, Selection e General Properties) della sessione.

Default To Marker Quando questa opzione è selezionata, le nuove posizioni memoria create sono automaticamente del tipo Marker, sebbene nella finestra di dialogo New Memory Location sia sempre possibile assegnare loro uno degli altri tipi disponibili.

Auto-Name Memory Location Quando questa opzione è selezionata, le posizioni memoria vengono create automaticamente, senza che venga visualizzata la finestra di dialogo New Memory Location. Se contemporaneamente è selezionata anche l'opzione Default To Marker, viene creata automaticamente una posizione memoria di tipo Marker. In caso contrario, il tipo della nuova posizione memoria è determinato dal tipo (Marker, Selection o None) dell'ultima posizione creata.

Capitolo 21 Strumento Beat Detective

Beat Detective è un potente strumento che consente di analizzare, modificare e manipolare le tracce MIDI o audio che presentano un carattere ritmico intrinseco.

Beat Detective analizza una selezione audio o MIDI e, sulla base dei transienti di picco o delle note accentate MIDI rilevate, genera gli *attivatori di battito*. Mediante questi attivatori, Beat Detective è in grado di:

- Estrarre le informazioni relative al tempo metrico e ai battiti per creare gli indicatori Bar|Beat che possono essere utilizzati per definire la mappa del tempo metrico della sessione. Vedere "Generazione degli indicatori Battuta|Battito con Beat Detective" a pagina 479.
- Estrarre le informazioni relative al motivo e al tempo metrico sotto forma di modelli di motivo, chiamati DigiGroove, Questi modelli possono essere applicati all'audio o a materiale MIDI utilizzando le opzioni Beat Detective o Groove Quantize (vedere "Modelli DigiGroove" a pagina 480.
- Suddividere la selezione audio in regioni distinte e uniformare (o "quantizzare") queste regioni alla mappa del tempo metrico della sessione o ai modelli di motivo. Vedere "Separazione delle regioni con Beat Detective (solo audio)" a pagina 482 e "Uniformazione delle regioni con Beat Detective (solo audio)" a pagina 484.

Beat Detective e materiale sorgente

Beat Detective è particolarmente efficace se utilizzato con materiale audio o con materiale MIDI ritmico caratterizzato di netti transienti di attacco (fra cui quelli prodotti dalla maggior parte degli strumenti utilizzati nel genere pop come la batteria, la chitarra o il basso).
Al contrario, questa funzione si rivela meno efficace con materiale audio caratterizzato da attacchi deboli o fraseggio legato, come quello costituito dagli archi e dalle voci.

Uso di Beat Detective

Beat Detective può essere utile in diverse situazioni:

Estrazione del tempo metrico da materiale audio Beat Detective genera indicatori Bar|Beat da cui è possibile estrarre il tempo metrico, anche nei casi di materiale audio contenente variazioni del tempo metrico o con ritmo musicale swing. Inoltre, gli indicatori Bar|Beat generati possono essere successivamente utilizzati per quantizzare altre regioni audio o MIDI.

Creazione di DigiGrooves Beat Detective consente di estrarre da una selezione audio dei modelli (o "template") di motivo, detti DigiGroove, che possono essere utilizzati per applicare il motivo o il ritmo del passaggio acquisito ad altre selezioni audio (mediante Groove Conform) o ai dati MIDI (mediante Groove Quantize).

Uniformazione delle regioni audio Con Beat Detective è possibile uniformare ("quantizzare") il materiale audio di tempo metrico diverso (o contenente variazioni di tempo metrico) alla mappa del tempo metrico corrente della sessione o a un modello di motivo.

"Ottimizzazione" delle prestazioni Con Beat Detective è possibile migliorare la sincronizzazione di un certo tipo di materiale audio mediante il calcolo e l'estrazione del tempo metrico medio e la successiva uniformazione dei componenti ritmici (ossia delle regioni separate con Beat Detective) alla mappa del tempo metrico della sessione.

Corrispondenza dei loop Le funzioni di estrazione delle informazioni di tempo metrico e battito dall'audio e di uniformazione dell'audio a una mappa di tempo metrico esistente o a un modello di motivo fanno di Beat Detective uno strumento molto utile per l'allineamento dei loop caratterizzati da tempi metrici o ritmi musicali diversi. Infatti, se un loop presenta un tempo metrico diverso da quello della sessione corrente, mediante Beat Detective è possibile separare rapidamente tutti i battiti del loop e uniformarli alla mappa del tempo metrico (in alternativa alle opzioni di compressione o espansione del tempo del loop che possono invece compromettere il tono dell'audio).

Rimissaggi Beat Detective può essere utilizzato per le operazioni di rimissaggio e per la creazione di nuovi ritmi in quanto è in grado di estrarre il tempo metrico dalle tracce di batteria originali e, in alcune circostanze, dal missaggio stereo originale. Le nuove tracce audio o MIDI possono essere quindi uniformate al materiale originale oppure quest'ultimo può essere uniformato alle nuove tracce di batteria in modo da ottenere un ritmo musicale completamente nuovo.

Quando si utilizza materiale audio basato su tic, utilizzare il comando Beat Detective's Region Separation per separare in modo rapido le regioni in singoli suoni (o porzioni). È possibile creare un gruppo con le regioni separate, al fine di facilitare il montaggio e l'arrangiamento.

Semplificazione delle operazioni di montaggio di postproduzione (solo audio) La funzione Edit Smoothing di Beat Detective consente di ottimizzare automaticamente le tracce con effetti foley che contengono molte regioni in cui è necessario effettuare il trimming e definire i crossfade, rimuovendo praticamente gli spazi di silenzio tra le regioni in modo da mantenere l'effetto "live" su tutta la traccia.

Requisiti per Beat Detective

Beat Detective è disponibile in Pro Tools HD, LE e M-Powered.

Pro Tools nelle versioni LE e M-Powered non supporta l'utilizzo di Beat Detective in più tracce. Quando si applica Beat Detective a più tracce, viene modificata solo la traccia superiore.

Requisiti RAM per Beat Detective

Le operazioni eseguite con Beat Detective possono richiedere una grande quantità di memoria RAM, soprattutto quando si elaborano numerose tracce e selezioni particolarmente lunghe.

Per evitare di esaurire la memoria disponibile quando si usa Beat Detective, tenere presente quanto segue:

- Se la velocità di esecuzione di Beat Detective si riduce, aggiungere RAM supplementare al computer.
- Se il computer in dotazione non dispone di memoria RAM supplementare, provare a usare selezioni meno lunghe o a lavorare su tracce singole.
- Impostare l'opzione Levels of Undo della scheda Editing su un valore inferiore (vedere "Livelli di annullamento e memoria" a pagina 292). Le operazioni di montaggio che si basano su un utilizzo intenso della memoria, quale ad esempio la funzione Edit Smoothing (solo audio) di Beat Detective, possono utilizzare una grande quantità di memoria quando si trovano nella coda Undo.

Finestra Beat Detective

Nella Figura 16 viene mostrata la finestra Beat Detective.

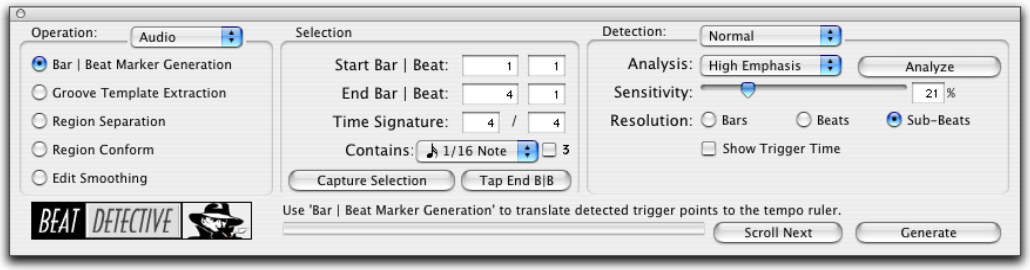


Figura 16. Beat Detective (Pro Tools HD)

Per visualizzare la finestra Beat Detective:

- Scegliere Event > Beat Detective.

  - oppure -

- Premere i tasti Ctrl+8 (Windows) o Comando+8 (Macintosh) utilizzando il tastierino numerico.

La finestra Beat Detective è mobile e può essere lasciata aperta durante la sessione di lavoro: in questo modo sarà possibile eseguire la regolazione dei parametri in tempo reale durante la riproduzione e al contempo visualizzare gli attivatori di battito che appaiono nella selezione all'interno della finestra Edit.

Modalità Beat Detective

La finestra Beat Detective è suddivisa in tre sezioni: Operation, Selection e Detection. I controlli della sezione Action variano a seconda della modalità selezionata nella sezione Operation, mentre le opzioni Selection sono disponibili in tutte le modalità.

Di seguito viene fornita la descrizione delle modalità Beat Detective.

Operation. Consente di scegliere se analizzare materiale MIDI o audio.

Bar|Beat Marker Generation Genera gli indicatori Bar|Beat corrispondenti ai transienti individuati nella selezione audio.

Groove Template Extraction Estrae le informazioni dinamiche e ritmiche dall'audio e le salva negli Appunti Groove o sotto forma di modelli DigiGroove.

Region Separation (solo audio) Separa e crea nuove regioni in base ai transienti individuati nella selezione audio.

Region Conform (solo audio) Uniforma tutte le regioni separate della selezione alla mappa del tempo metrico corrente. Oltre alla quantizzazione standard Beat Detective è in grado di eseguire l'uniformazione delle regioni audio ai modelli di motivo (come i modelli DigiGroove).

Edit Smoothing (solo audio) Elimina gli spazi vuoti tra le regioni uniformate sottoponendoli automaticamente a trimming e inserendo dei crossfade.

Definizione di una selezione per Beat Detective

Sia che si desideri generare indicatori Bar|Beat, estrarre un modello DigiGroove o separare le regioni da uniformare, è sempre necessario definire la selezione audio o MIDI da analizzare. La finestra Beat Detective contiene gli strumenti necessari alla definizione e all'acquisizione dell'intervallo di selezione, del numero di battiti per battuta e del ritmo musicale (suddivisione) per l'audio selezionato.

Per garantire risultati ottimali con Beat Detective, accertarsi che il passaggio selezionato inizi esattamente al momento dell'attacco del primo battito.

Per ottenere la generazione di attivatori di battito accurati dal punto di vista metrico, è importante definire con precisione la lunghezza e il tempo musicale della selezione, che non deve contenere variazioni di tempo musicale o di tempo metrico.

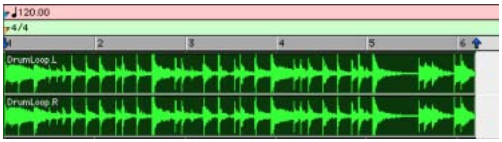
Per verificare l'accuratezza della selezione, utilizzare la funzione di riproduzione in loop.

Per definire una selezione per Beat Detective:

1 Nella finestra Edit selezionare un intervallo di materiale audio o MIDI in una traccia o in più tracce.

Pro Tools LE non supporta l'utilizzo di Beat Detective in più tracce. Quando si applica Beat Detective a più tracce, viene modificata solo la traccia superiore.

Per mantenere la selezione Edit intatta durante la riproduzione o l'esecuzione di un loop da una posizione qualsiasi, deselezionare Options > Link Timeline and Edit Selection.



Esecuzione di una selezione audio per Beat Detective

Accertarsi che i punti iniziale e finale della selezione si trovino esattamente sul battito. Per posizionarsi esattamente in corrispondenza dei punti iniziale e finale di una regione audio, eseguire lo zoom in avanti a livello di campione e utilizzare l'opzione Tab to Transients (vedere "Tasto Tab e navigazione fra i transienti" a pagina 342).

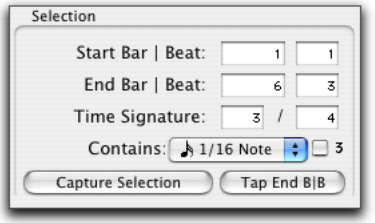
Per evitare di perdere una selezione esistente, salvare la selezione Edit come posizione memoria per poterla richiamare in un secondo tempo. Vedere "Posizioni memoria e indicatori" a pagina 455.

2 Scegliere Event > Beat Detective.

3 A ogni nuova selezione o ogni volta che viene modificata la mappa del tempo metrico, è necessario definire e acquisire la selezione. Per impostare l'intervallo di selezione, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Se il tempo musicale e il tempo metrico della selezione audio non corrispondono al tempo metrico e al tempo musicale predefiniti della sessione immettere il numero di battiti per battuta (Time Signature) e le posizioni di inizio e fine Battuta|Battito (Start Bar|Beat e End Bar|Beat). Per una selezione di quattro battute che inizia dal battito 1 immettere rispettivamente 1|1 e 5|1.
- Se il tempo metrico e il tempo musicale della selezione audio non corrispondono al tempo metrico e al tempo musicale predefiniti della sessione e non si conosce con precisione la lunghezza del materiale, immettere il numero di battiti per battuta (Time Signature) e la posizione di inizio battuta|battito (Start Bar|Beat), quindi far partire la riproduzione e fare clic ripetutamente sul pulsante Tap in modo che la posizione di fine battuta|battito (End Bar|Beat) venga calcolata automaticamente. Quando si usa il pulsante Tap con selezioni lunghe, continuare a fare clic finché il valore dell'opzione End Bar|Beat non smette di aumentare. Potrebbe essere tuttavia necessario regolare manualmente il numero ottenuto rispetto al limite della battuta più vicina.

- Se il tempo metrico e il tempo musicale della selezione corrispondono a quelli della sessione (vedere "Calcolo del tempo metrico con Beat Detective" a pagina 472) e sono allineati correttamente con le battute e i battiti della sessione, fare clic sul pulsante Capture Selection. I valori di Time Signature, Start Bar|Beat e End Bar|Beat corretti verranno impostati automaticamente.



Opzioni Selection di Beat Detective

A condizione che il materiale audio sia correttamente allineato con la mappa del tempo metrico della sessione, sarà possibile utilizzare Capture Selection per ogni nuova selezione eseguita oppure ogni volta che vengono apportate delle modifiche alla mappa del tempo metrico (ad esempio delle variazioni del tempo metrico o del tempo musicale).

Se una sessione viene chiusa e riaperta, la definizione della selezione non viene conservata.

4 Per un'analisi più accurata delle note swing, selezionare l'opzione Contains che indica le suddivisioni più piccole del battito contenuto nella selezione. L'opzione Contains comprende semiminime, crome, semicrome (valore predefinito), biscrome e modificatore triplet. L'opzione Contains selezionata determina le posizioni della griglia dei modelli DigiGroove.

Calcolo del tempo metrico con Beat Detective

Se si conoscono il tempo musicale e i punti di inizio e fine della selezione audio, Beat Detective consente di calcolare il tempo metrico.

Per calcolare il tempo metrico di una selezione con Beat Detective:

1 Eseguire una selezione audio nella finestra Edit e definire la selezione nella finestra Beat Detective come descritto in "Definizione di una selezione per Beat Detective" a pagina 470.

2 Selezionare Bar|Beat Marker Generation mode

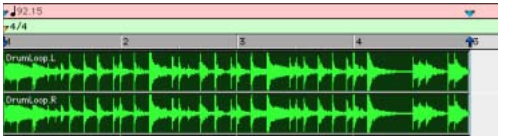
3 Nella sezione Detection (modalità Normal), fare clic su Analyze.

4 Impostare il dispositivo di scorrimento Sensitivity su 0%.

Beat Detective, modalità Detection

5 Fare clic su Generate.

Gli indicatori Bar|Beat vengono generati automaticamente all'inizio e alla fine della selezione in modo da indicare il tempo metrico e il tempo musicale del materiale.



Indicatori Bar|Beat generati da Beat Detective per l'identificazione del tempo metrico e musicale

Generazione degli attivatori di battito

Dopo avere accuratamente definito l'intervallo di selezione, è possibile utilizzare Beat Detective per generare attivatori di battito in base ai transienti di picco e alle note MIDI rilevati. L'intervallo e il tipo dei transienti individuati possono essere regolati con le impostazioni Detection della finestra, che consentono di definire posizioni precise in corrispondenza delle battute, dei battiti e dei sottobattiti del materiale e, al tempo stesso, di evitare il contenuto non ritmico.

Per generare gli attivatori di battito da una selezione audio:

1 Nella finestra Edit selezionare degli elementi audio.

2 Dal menu a comparsa Operation selezionare Audio.

3 Nella finestra Beat Detective selezionare una delle seguenti modalità:

- Bar|Beat Marker Generation
- Groove Template Extraction
- Region Separation (solo audio)

4 Definire o acquisire la selezione come descritto in "Definizione di una selezione per Beat Detective" a pagina 470.

5 Dal menu a comparsa Analysis, scegliere uno dei seguenti algoritmi di individuazione:

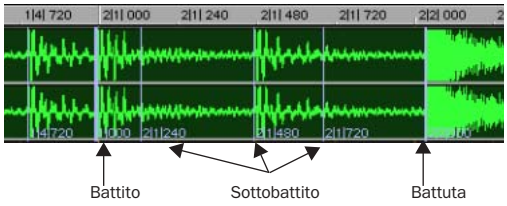
- High Emphasis, adatto a materiale non armonico caratterizzato da alta frequenza, come il suono dei cembali e dell'hi-hat (piatti); non rileva il materiale a bassa frequenza.
- Low Emphasis, adatto a materiale caratterizzato da bassa frequenza, come il suono del basso e del kick drum (grancassa), e alla maggior parte del materiale armonico, come il suono del pianoforte o della chitarra ritmica.

6 Fare clic sul pulsante Analyze.

7 A seconda del contenuto ritmico della selezione, impostare l'opzione Resolution su Bars (battute), Beats (battiti) o Sub-Beats (sottobattiti).

8 Regolare la percentuale del dispositivo di scorrimento Sensitivity fino a far apparire gli attivatori di battito in corrispondenza dei battiti e dei sottobattiti della selezione.

Gli attivatori di battuta vengono rappresentati con linee spesse, gli attivatori di battito con linee medie e gli attivatori di sottobattito con linee sottili.



Attivatori di battito

9 È possibile eseguire lo zoom a livello di campione e fare clic sul pulsante Scroll Next per scorrere fino all'attivatore successivo nella selezione. Per scorrere sull'attivatore precedente, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul pulsante Scroll Next (vedere "Spostamento tra attivatori di battito consecutivi" a pagina 479). Questa funzione è utile per verificare che gli attivatori di battito vengano visualizzati nelle posizioni corrette. Se tra i battiti o i sottobattiti vi sono dei *falsi*

attivatori, che rappresentano materiale non ritmico, cancellare tali attivatori (vedere "Eliminazione degli attivatori di battito" a pagina 476) o ridurre il valore Sensitivity.

10 Per visualizzare le posizioni metriche degli attivatori, selezionare l'opzione Show Trigger Time.

11 Se gli attivatori di battito non vengono visualizzati nelle posizioni corrette, ripetere i punti da 5 a 10 utilizzando l'altro algoritmo Analysis (High Emphasis o Low Emphasis).

Per generare gli attivatori di battito da una selezione MIDI:

1 Nella finestra Edit impostare la traccia MIDI che si desidera utilizzare nella vista Notes.

2 Eseguire una selezione in un intervallo di dati MIDI. Assicurarsi che i punti iniziale e finale della selezione corrispondano a punti musicalmente rilevanti (ad esempio le linee della battuta).

3 Scegliere Event > Beat Detective.

4 Dal menu a comparsa Operation selezionare MIDI.

5 Nella finestra Beat Detective selezionare una delle seguenti modalità:

- Bar|Beat Marker Generation
- Groove Template Extraction

6 Definire l'intervallo di selezione. Se il tempo musicale e il tempo metrico della selezione audio non corrispondono al tempo metrico e al tempo musicale predefiniti della sessione immettere il numero di battiti per battuta (Time Signature) e le posizioni di inizio e fine Battuta|Battito (Start Bar|Beat e End Bar|Beat). Per una selezione di quattro battute che inizia dal battito 1 immettere rispettivamente 1|1 e 5|1.

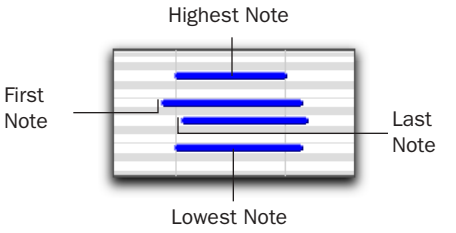
7 Se la traccia MIDI contiene accordi, scegliere uno degli algoritmi di individuazione degli accordi MIDI seguenti dal menu a comparsa Analysis:

- Last Note
- First Note
- Loudest Note
- Average Location
- Highest Note
- Lowest Note

8 Fare clic sul pulsante Analyze.

Algoritmi di individuazione degli accordi MIDI

Poiché le note MIDI di un accordo possono essere suonate in momenti leggermente diversi, Beat Detective interpreta le note più ravvicinate (con una distanza inferiore alla metà del valore impostato nel campo Selection Contains) come accordi.



Analisi degli accordi MIDI

Verranno utilizzati i criteri impostati nel menu a comparsa Analysis per interpretare la posizione del battito rispetto all'accordo.

Last Note Consente di impostare l'attivatore del battito all'inizio dell'ultima nota dell'accordo.

First Note Consente di impostare l'attivatore del battito all'inizio della prima nota dell'accordo.

Loudest Note Consente di impostare l'attivatore del battito all'inizio della nota dell'accordo suonata alla velocity più elevata.

Average Location Consente di impostare l'attivatore del battito in un punto intermedio fra l'inizio della prima nota e l'ultima nota dell'accordo.

Highest Note Consente di impostare l'attivatore del battito all'inizio della nota più alta dell'accordo.

Lowest Note Consente di impostare l'attivatore del battito all'inizio della nota più bassa dell'accordo.

Realign Session

La funzione *Realign Session* di Beat Detective consente di generare indicatori Bar|Beat senza modificare il materiale basato su tic. Si tratta di un'opzione utile se si desidera individuare gli indicatori Bar|Beat dal materiale basato su tic al fine di allineare la mappa del tempo e la griglia Bar|Beat al materiale basato su tic.

È inoltre possibile convertire il materiale basato su tic, ad esempio le prestazioni MIDI, in materiale basato su campioni e quindi inserire manualmente gli indicatori Bar|Beat.

La generazione di indicatori di battute e battiti in sessioni contenenti materiale basato su tic, ad esempio tracce MIDI e tracce audio basate su tic, può provocare lo spostamento del materiale basato su tic in termini di tempo assoluto. Ciò può essere utile se si desidera allineare il materiale bastato su tic con gli indicatori Bar|Beat generati da materiale basato su campioni.

Quando si generano indicatori di battute e battiti in sessioni contenenti materiale audio basato su tic o materiale MIDI, con Beat Detective è possibile mantenere la posizione corrente del materiale basato su tic della sessione oppure consentire lo spostamento di tale materiale.

Realign Session
Do you want to preserve the tick position or sample position for tick based tracks?
You are about to enter Bar|Beat markers into the Tempo ruler which might move material on tick-based tracks unless you preserve their absolute sample position.
Preserve Tick Position (Move)
Preserve Sample Position (Don't Move)
Cancel
OK

Finestra di dialogo Realign Session

Per generare indicatori Bar|Beat con Beat Detective in una sessione con tracce basate su tic:

1 Nella finestra Edit selezionare elementi audio o MIDI.

2 Nella finestra Beat Detective selezionare la modalità Bar|Beat Marker Generation.

3 Definire o acquisire la selezione come descritto in "Definizione di una selezione per Beat Detective" a pagina 470.

4 Impostare la risoluzione Detection su Bars o Beats.

5 Fare clic sul pulsante Generate.

6 Nella finestra di dialogo Realign Session selezionare Preserve Tick Position se si desidera che il materiale basato su tic passi al tempo assoluto. Con questa opzione le funzionalità precedenti di Beat Detective vengono mantenute.

- oppure -

Scegliere Preserve Sample Position se si desidera che il materiale basato su tic conservi la propria posizione assoluta. Questa opzione può essere utile quando si aggiunge una mappa di tempo metrico e musicale a un'esecuzione effettuata liberamente.

7 Fare clic su OK.

Suggerimenti per ottenere attivatori di battito utili

Per verificare gli attivatori di battito, mettere in pratica i suggerimenti seguenti:

◆ Per concentrarsi su un'area particolare della selezione, scollegare le selezioni Timeline e Edit e impostare l'intervallo di riproduzione facendo clic o eseguendo un trascinamento in uno qualsiasi dei righelli Timebase.

◆ Controllare lo spessore degli attivatori di battito e verificare che siano allineati correttamente con il materiale audio. Gli attivatori spessi devono essere allineati con le stanghette, gli attivatori medi con i battiti e gli attivatori sottili con i sottobattiti.

◆ Selezionare l'opzione Show Trigger Time e verificare se le posizioni metriche (presunte) degli attivatori sono allineate con il materiale. Gli attivatori falsi dovrebbero essere spostati o eliminati in quanto possono compromettere il corretto posizionamento degli attivatori successivi (vedere "Modifica degli attivatori di battito" a pagina 476).

◆ Prendere in considerazione la possibilità di dividere le selezioni lunghe in selezioni più brevi, che possono essere gestite con maggiore facilità. Ad esempio, utilizzando sezioni da 8 o 4 battute si possono ottenere risultati migliori più rapidamente.

◆ Quando si passa dalle modalità audio alle modalità MIDI, gli attivatori di battito vengono mantenuti. Ciò consente di utilizzare attivatori MIDI per il montaggio dell'audio o di creare attivatori per combinazioni di tracce MIDI e audio (solo Pro Tools HD).

◆ Per le selezioni che includono materiale di numerose tracce, valutare se non sia preferibile elaborare le tracce individualmente o utilizzare la modalità Collection (solo Pro Tools HD). Vedere "Comando Detection (Normal) e modalità Collection" a pagina 489.

⚠ *Non è possibile utilizzare Beat Detective LE con più tracce. Quando si applica Beat Detective LE a più tracce, viene modificata solo la traccia superiore.*

Modifica degli attivatori di battito

Sebbene Beat Detective disponga di diverse modalità di individuazione dei transienti, è possibile che in alcuni casi sia necessario eliminare, spostare o inserire manualmente gli attivatori di battito. Beat Detective consente inoltre di innalzare il livello di sensibilità degli attivatori in modo che questi possano essere mantenuti anche a valori di Sensitivity molto bassi.

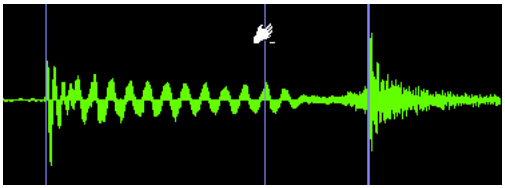
Eliminazione degli attivatori di battito

Quando si aumenta il valore percentuale del dispositivo di scorrimento Sensitivity per consentire l'individuazione del materiale "calmo", possono apparire attivatori falsi che non rappresentano un battito o un sottobattito effettivo del materiale sorgente. In questi casi è possibile individuare ed eliminare manualmente gli attivatori falsi.

Per eliminare un attivatore di battito:

1 Con la finestra Beat Detective visualizzata, selezionare uno strumento Grabber nella finestra Edit.

2 Individuare l'attivatore falso da eliminare. Generalmente i transienti indicati dagli attivatori falsi hanno picchi meno elevati rispetto a quelli degli altri punti di attivazione e di solito si trovano tra i sottobattiti.



Eliminazione di un attivatore di battito

3 Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sull'attivatore per eliminarlo.

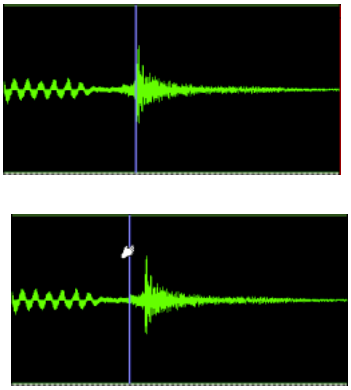
Spostamento degli attivatori di battito

È possibile regolare la posizione degli attivatori per consentire l'attacco dei rispettivi transienti oppure per compensare un singolo transiente che si trova leggermente in avanti o all'indietro rispetto al battito.

Per spostare un attivatore di battito:

1 Con la finestra Beat Detective visualizzata, selezionare uno strumento Grabber nella finestra Edit.

2 Individuare l'attivatore di battito da spostare e trascinarlo a sinistra o a destra.



Spostamento di un attivatore di battito

Inserimento degli attivatori di battito

Se un battito o un sottobattito importante non è stato individuato perché troppo debole, è possibile inserire manualmente un attivatore di battito.

Per inserire un attivatore di battito:

1 Con la finestra Beat Detective visualizzata, selezionare uno strumento Grabber nella finestra Edit.

2 Fare clic sul punto della selezione in cui si desidera inserire il nuovo attivatore. Dopo avere inserito l'attivatore, è possibile trascinarlo a sinistra o a destra per posizionarlo correttamente (vedere "Spostamento degli attivatori di battito" a pagina 477).

Se si fa clic troppo vicino a un attivatore esistente, quest'ultimo viene spostato nella nuova posizione.

Innalzamento del livello di sensibilità per gli attivatori di battito

Per far sì che gli attivatori di battito importanti non scompaiano quando si diminuisce il valore Sensitivity, è possibile *innalzare* il livello della sensibilità di individuazione. Questa funzione è utile quando nella selezione vengono visualizzati molti attivatori falsi (troppi per procedere all'eliminazione) con un livello di Sensitivity comunque necessario per la visualizzazione di altri attivatori indispensabili. Quando la regolazione del dispositivo di scorrimento Sensitivity su un valore inferiore provoca la scomparsa di attivatori indispensabili, è sufficiente innalzare il loro livello di sensibilità di individuazione.

Per innalzare il livello di sensibilità di un attivatore:

1 Far scorrere verso l'alto il dispositivo Sensitivity finché non viene individuato il transiente desiderato e non viene visualizzato un attivatore di battito.

2 Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sull'attivatore di battito per innalzarne il livello di sensibilità.

3 Se necessario, ripetere i punti 1 e 2 per innalzare il livello di sensibilità di altri attivatori.

4 Riportare il dispositivo di scorrimento Sensitivity su un valore che comporti la scomparsa di attivatori falsi.

Gli attivatori di battito di cui si è innalzato il livello di sensibilità non vengono visualizzati solo quando il valore Sensitivity viene impostato su 0%. Per *abbassare* il livello di sensibilità di tutti gli attivatori della selezione, riportandoli al loro stato originale, fare clic sul pulsante Analyze.

Ridefinizione della posizione metrica di un attivatore di battito

È fondamentale che gli attivatori di battito siano posizionati correttamente; se uno dei transienti individuati si trova leggermente spostato rispetto al battito, a quel transiente e agli altri transienti della selezione potrebbe essere assegnata una posizione metrica errata.

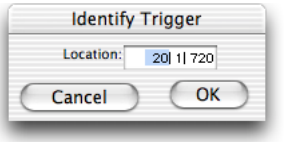
Si supponga, ad esempio, di disporre di una traccia di basso in cui una nota, destinata a essere la nota di attacco, viene riprodotta troppo presto: in questo caso, la posizione della nota potrebbe essere definita con un leggero spostamento prima dell'attacco. Se, a questo punto, si procedesse a separare e uniformare la regione contenente questa nota, la regione verrebbe spostata in una posizione inesatta, il che provocherebbe l'errato posizionamento anche delle regioni successive.

Se un attivatore di battito è stato assegnato a una posizione metrica sbagliata, spostarlo mediante Identify Trigger.

Per modificare la posizione metrica di un attivatore di battito:

1 Fare doppio clic sull'attivatore di battito da spostare. Viene visualizzata la finestra di dialogo Identify Trigger.

2 Nella finestra di dialogo Identify Trigger, immettere la posizione corretta per l'attivatore, quindi fare clic su OK.



Finestra di dialogo Identify Trigger

Spostamento tra attivatori di battito consecutivi

Il pulsante Scroll Next consente di spostarsi dall'attivatore di battito attualmente selezionato a quello successivo. Per spostarsi all'attivatore precedente, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul pulsante Scroll Next. Questa funzione è particolarmente utile per la modifica degli attivatori di battito consecutivi quando è stato eseguito uno zoom in avanti a livello di campione.

Generazione degli indicatori Battuta|Battito con Beat Detective

Una volta ultimata l'individuazione dei transienti nella selezione audio e la generazione degli attivatori di battito, questi possono essere convertiti in indicatori Battuta|Battito. Gli indicatori Bar|Beat generati da Beat Detective creano una mappa del tempo metrico che può essere utilizzata in tutta la sessione.

Dopo la generazione della mappa del tempo, è possibile allineare altre regioni audio e note MIDI agli indicatori Bar|Beat creati da Beat Detective.

Se si desidera far corrispondere il materiale audio alla mappa del tempo metrico esistente della sessione o a un modello di motivo, si consiglia di non generare gli indicatori Bar|Beat dal materiale e di utilizzare Beat Detective per separare e uniformare il materiale (vedere "Separazione delle regioni con Beat Detective (solo audio)" a pagina 482).

Se si allinea semplicemente una parte non ordinata con le altre tracce, non sarà necessario generare gli indicatori Bar|Beat.

Per generare gli indicatori Bar|Beat con Beat Detective:

1 Nella finestra Edit selezionare degli elementi audio.

2 Nella finestra Beat Detective selezionare la modalità Bar|Beat Marker Generation.

3 Definire o acquisire la selezione come descritto in "Definizione di una selezione per Beat Detective" a pagina 470.

4 Impostare la risoluzione Detection su Bars o Beats e configurare le impostazioni in modo che i transienti della selezione vengano accuratamente individuati (vedere "Generazione degli attivatori di battito" a pagina 473).

5 Fare clic sul pulsante Generate.

Gli indicatori Bar|Beat vengono generati in base agli attivatori di battito e vengono visualizzati nel righello Tempo.

Indicatori Bar|Beat generati in risoluzione battuta (Bar)

Indicatori Bar|Beat generati in risoluzione battito (Beat)

Uso dei sottobattiti

Il tempo metrico deriva dagli indicatori Bar|Beat; il motivo, o il ritmo musicale, è invece determinato dai sottobattiti, cioè dalla deviazione delle suddivisioni del battito rispetto alla griglia del tempo metrico.

Per estrarre il motivo da una selezione, impostare l'opzione Detection Resolution su Sub-Beats. Ciò garantisce che gli eventuali ritmi interni di ciascuna battuta vengano rappresentati quando si generano gli indicatori Bar|Beat. Gli indicatori Bar|Beat generati possono essere successivamente utilizzati per quantizzare altre regioni audio o tracce MIDI che verranno in questo modo uniformate agli indicatori generati da Beat Detective.

⚠ *Nel quantizzare le regioni o le note MIDI sugli indicatori Bar|Beat di sottobattiti che rappresentano un ritmo musicale di tipo swing, usare un valore di quantizzazione adeguato (con l'opzione Swing disattivata per la quantizzazione).*

Modelli DigiGroove

Beat Detective consente di estrarre e salvare come modelli (DigiGroove) anche le più impercettibili sfumature di un'esecuzione ritmica. I modelli DigiGroove possono essere salvati localmente, negli Appunti Groove oppure su disco come DigiGroove.

I modelli di motivo possono essere utilizzati per trasferire il ritmo di un'esecuzione in:

- Regioni audio selezionate mediante Groove Conform (vedere "Groove Conform" a pagina 486).
- Dati MIDI selezionati mediante Groove Quantize (vedere "Groove Quantize" a pagina 528).

I modelli di motivo sono mappe di quantizzazione derivate da esecuzioni musicali reali di cui viene analizzato e memorizzato il carattere ritmico Beat Detective analizza i transienti di una selezione audio sulla base di una soglia definita e associa le relazioni ritmiche a un modello di 960 parti per semiminima (parts per quarter note, ppq).

Durante la creazione di modelli DigiGroove, Beat Detective analizza anche l'aspetto dinamico dell'esecuzione. Dalle tracce MIDI vengono salvati i dati di velocity MIDI, mentre gli accenti e i livelli di picco dei dati audio vengono inseriti nel modello di motivo sotto forma di dati di velocity che possono essere applicati per modificare la dinamica delle tracce MIDI.

Beat Detective converte l'ampiezza dei segnali delle tracce audio in velocity MIDI in base a una scala lineare; ad esempio, un segnale di 0 dBFS equivale a una velocity MIDI di 127, un segnale di –6 dBFS a una velocity MIDI di 64, un segnale di –12 dBFS a una velocity MIDI di 32 e un segnale di –48 dBFS a una velocity MIDI di 1.

L'acquisizione di queste informazioni è fondamentale per mantenere il ritmo musicale di un'esecuzione e può dare maggiore intensità alle tracce MIDI prive di una propria dinamica.

⚠ *Con Beat Detective vengono acquisiti solo i dati di durata delle tracce MIDI, ma non quelli delle tracce audio.*

Per estrarre un modello di motivo:

1 Nella finestra Edit selezionare elementi audio o MIDI. La selezione deve consistere in una o più battute complete, i cui punti di inizio e di fine corrispondano a note di attacco.

Durante l'estrazione di un modello di motivo (Groove Template) la selezione acquisita non deve includere gli indicatori Bar|Beat in modo da non compromettere l'accuratezza del modello di motivo.

2 Nella finestra Beat Detective, selezionare la modalità Groove Template Extraction.

3 Definire o acquisire la selezione come descritto in "Definizione di una selezione per Beat Detective" a pagina 470.

4 Impostare le opzioni Detection in modo che i transienti della selezione vengano individuati con precisione (vedere "Generazione degli attivatori di battito" a pagina 473).

5 Fare clic sul pulsante Extract.

6 Nella finestra di dialogo Extract Groove Template immettere i commenti relativi al modello (sono consentiti un massimo di 255 caratteri). I commenti potranno poi essere visualizzati premendo il pulsante Show Info della finestra Beat Detective.

Finestra di dialogo Extract Groove Template

7 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per salvare il modello estratto e utilizzarlo nella sessione corrente senza dover copiare il file del modello su disco, fare clic su Save To Groove Clipboard per salvarlo negli Appunti; il modello andrà perso alla chiusura della sessione corrente.
- Per salvare su disco il modello estratto e utilizzarlo in altre sessioni o condividerlo con altri utenti Pro Tools fare clic su Save To Disk. Immettere un nome per il modello e fare clic su Save. Si consiglia di non modificare la posizione dei file e delle cartelle dei modelli DigiGroove o questi non saranno più disponibili nelle sessioni dell'utente.
- Fare clic su Cancel per eliminare il modello senza salvarlo.

Organizzare i modelli DigiGroove utilizzando cartelle e percorsi verificando sempre che questi si trovino in C:\Programmi\Digidesign\Pro Tools\Grooves (Windows) o Applicazioni/Digidesign/Pro Tools/Grooves (Macintosh). in quanto i file di modelli di motivo situati altrove non saranno disponibili in Groove Quantize o Beat Detective.

Ritmo musicale per la generazione di modelli di motivo

Per definire il ritmo musicale della selezione, selezionare l'opzione Contains eighth-note (croma) se la selezione audio presenta un motivo di croma con ritmo musicale fortemente "swing". Se la selezione audio contiene invece crome relativamente "normali", utilizzare l'opzione Contains sixteenth-note; in questo modo, il modello DigiGroove risultante potrà essere utilizzato più facilmente anche altrove. Anche nel caso di un motivo basato su materiale di croma privo di ritmo swing, è possibile che sia necessario applicare il modello a materiale

contenente semicrome: se un modello contiene solo la risoluzione croma e il materiale da uniformare contiene anche semicrome, le semicrome adiacenti verranno assegnate alla stessa posizione croma.

Estrapolazione dei motivi

La capacità di Beat Detective di estrarre i dati relativi al tempo metrico da una vasta gamma di materiali diversi è ulteriormente potenziata dalla "logica di estrapolazione dei motivi" di cui la funzione è dotata. L'estrapolazione dei motivi infatti genera automaticamente gli attivatori di battito da includere nei modelli anche nei casi in cui un transiente non sia stato individuato. Ad esempio, se un loop di batteria non presenta hit sul battito 3, non verrà individuato alcun transiente e, di conseguenza, non verranno generati attivatori di battito; in questo caso, Beat Detective eseguirà un'estrapolazione dagli altri attivatori presenti nella selezione e creerà un attivatore anche per il battito numero 3 nel modello del motivo.

Inoltre, gli attivatori "estrapolati" assumono e mantengono il ritmo musicale degli attivatori generati dai transienti individuati; ad esempio, se una battuta di kick drum ha individuato tre attivatori di battito, tutti di circa 20 tic in anticipo sul battito, anche gli attivatori di battito estrapolati verranno posizionati 20 tic prima del battito.

Separazione delle regioni con Beat Detective (solo audio)

È possibile utilizzare gli attivatori di battito visualizzati nella selezione per definire i punti iniziali e finali delle nuove regioni che possono essere separate automaticamente. Successivamente sarà possibile uniformare le nuove regioni alla mappa del tempo metrico della sessione esistente o a un modello di motivo.

Se si desidera regolare la sincronizzazione della selezione senza intervenire sul tempo metrico, calcolare innanzi tutto il tempo metrico dal materiale mediante la generazione degli indicatori Battuta|Battito (vedere "Calcolo del tempo metrico con Beat Detective" a pagina 472).

Per separare le regioni con Beat Detective:

1 Nella finestra Edit selezionare degli elementi audio.

2 Nella finestra Beat Detective, selezionare la modalità Region Separation.

3 Definire o acquisire la selezione come descritto in "Definizione di una selezione per Beat Detective" a pagina 470.

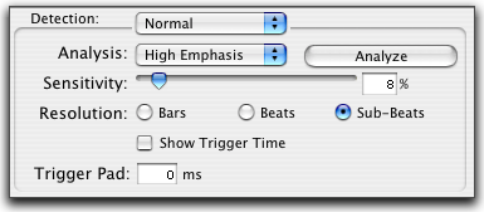
4 Impostare le opzioni Detection in modo che i transienti della selezione vengano individuati con precisione (vedere "Generazione degli attivatori di battito" a pagina 473).

5 Fare clic sul pulsante Separate.

Le regioni vengono separate in base agli attivatori di battito individuati.

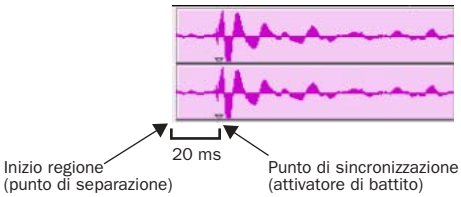
Trigger Pad

Quando si separano le regioni, nella finestra di dialogo Beat Detective viene visualizzata l'opzione Trigger Pad.



Impostazioni Detection, modalità di separazione delle regioni

Immettere un valore (compreso fra 0 e 50 ms) in questo campo per inserire dello spazio prima dei punti di inizio della regione (posizione del punto di separazione in relazione all'attivatore di battito o transiente). Lo spazio creato tra il punto iniziale e il punto di sincronizzazione della regione garantisce che la parte di attacco del materiale rimanga intatta.



Regione separata con Trigger Pad di 20 ms

Durante il processo di uniformazione di regioni separate, il posizionamento delle regioni è determinato dal punto di sincronizzazione e non dal punto iniziale delle regioni.

Per ulteriori informazioni sui punti di sincronizzazione delle regioni, vedere "Punti di sincronizzazione" a pagina 366.

Separazione di più tracce

È possibile utilizzare gli attivatori di battito di una singola traccia, o di un sottogruppo di tracce, per separare un gruppo di tracce.

Non è possibile utilizzare Beat Detective LE con più tracce. Quando si applica Beat Detective LE a più tracce, viene modificata solo la traccia superiore.

Nel seguente esempio, la selezione definita è un loop di batteria che consiste in due battute di 5/4; kick, snare, hi-hat e microfoni sospesi vengono registrati su tracce separate.

L'analisi della traccia di kick drum del loop, con Detection Resolution impostata su Beats, consente a Beat Detective di posizionare gli attivatori di battito in corrispondenza dei transienti sui battiti 1 e 4 (vedere Figura 17).

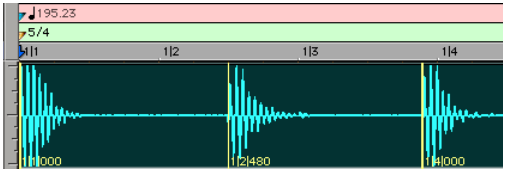


Figura 17. Traccia di kick drum

L'estensione della selezione alle tracce dei microfoni sospesi, hi-hat e snare e la successiva separazione provocano la creazione di regioni separate in tutte le tracce drum alla stessa posizione, basate sugli attivatori di battito della traccia di kick drum (vedere Figura 18).

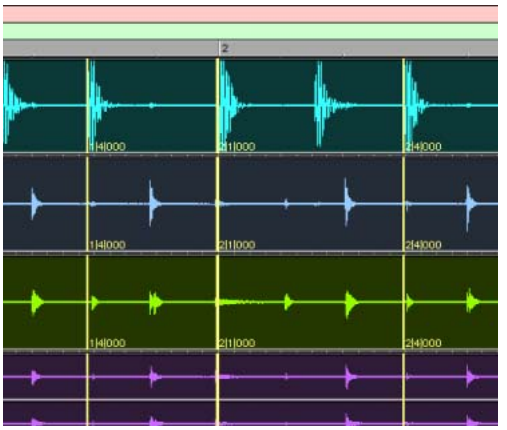


Figura 18. Tracce microfoni sospesi, hi-hat, snare e kick drum

Le regioni separate possono essere successivamente uniformate come gruppo.

Quando vengono utilizzate più tracce è anche possibile servirsi della modalità Collection (solo Pro Tools HD). che consente di analizzare e individuare gli attivatori di battito nelle singole tracce e, se si desidera, di aggiungere solo gli attivatori di battito univoci al gruppo complessivo. Per ulteriori informazioni, vedere "Comando Detection (Normal) e modalità Collection" a pagina 489.

Uniformazione delle regioni con Beat Detective (solo audio)

Dopo averle separate con Beat Detective, è possibile uniformare le regioni utilizzando una delle due seguenti modalità:

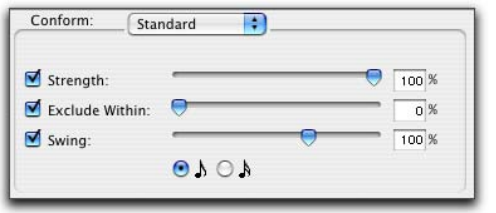
Standard Conform Si avvale della mappa di tempo metrico corrente della sessione (Grid)

Groove Conform Utilizza i modelli di motivo.

È possibile uniformare qualsiasi regione selezionata, indipendentemente dal fatto che sia stata o meno separata mediante un'esecuzione precedente di Beat Detective. Tuttavia, per uniformare in modo ottimale le regioni con Beat Detective, è necessario che i punti iniziali delle regioni corrispondano all'inizio del materiale che verrà allineato con le battute e i battiti della sessione. Tale corrispondenza rappresenta un problema solo se le regioni interessate sono state precedentemente separate o regolate manualmente invece che con Beat Detective.

Standard Conform

L'operazione è simile all'esecuzione del comando Region > Quantize to Grid, ma con una differenza importante: con Beat Detective è possibile regolare mediante un'unica operazione la posizione di tutte le regioni, indipendentemente dal tipo di ritmo musicale (normale o swing) che le caratterizza.



Opzioni di uniformazione standard di Beat Detective

Per uniformare le regioni mediante Standard Conform:

1 Nella finestra Beat Detective selezionare la modalità Region Conform.

2 Assicurarsi che sia selezionato Standard.

3 Nella finestra Edit, se non è stato già fatto, selezionare le regioni separate che si desidera uniformare. Accertarsi che i punti iniziale e finale della selezione si trovino esattamente sul battito.

4 Nella finestra Beat Detective definire o acquisire nuovamente la selezione come descritto in "Definizione di una selezione per Beat Detective" a pagina 470.

5 Per definire il grado di uniformazione alla mappa del tempo metrico (Grid) da applicare alle regioni, selezionare l'opzione Strength e specificare il valore percentuale desiderato utilizzando il dispositivo di scorrimento o digitando un numero:

- I valori percentuali bassi consentono di conservare il ritmo musicale originale delle regioni.
- I valori percentuali elevati consentono di allineare più saldamente le regioni alla mappa del tempo metrico: il valore 100% comporterà pertanto l'allineamento esatto.

Per "ottimizzare" il ritmo musicale originale e al tempo stesso conservarlo, impostare l'opzione Strength su un valore compreso fra 85 e 88%.

6 Per definire le regioni da uniformare, selezionare l'opzione Exclude Within e specificare il valore percentuale desiderato utilizzando il dispositivo di scorrimento o digitando un numero:

- I valori percentuali bassi consentono di uniformare le regioni lontane dalla griglia e di escludere dall'operazione le regioni più vicine alla griglia.
- I valori percentuali elevati consentono di uniformare sia le regioni più vicine alla griglia che quelle più lontane dalla griglia.

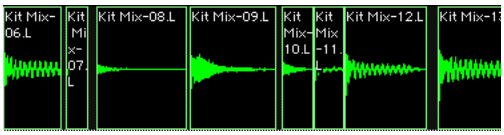
Per "ottimizzare" il ritmo musicale originale e al tempo stesso conservarlo, impostare l'opzione Exclude Within su un valore compreso fra 10 e 15%.

7 Per ottenere un ritmo musicale swing per le regioni uniformate, selezionare l'opzione Swing, basandola su un valore di croma o semicroma, quindi specificare il valore percentuale desiderato utilizzando il dispositivo di scorrimento o digitando un numero:

- I valori percentuali bassi producono meno swing e il valore 0% non ne produce affatto.
- I valori percentuali elevati producono più swing; in particolare, il valore 100% produce un ritmo musicale swing terzinato.
- I valori percentuali compresi tra 100 e 150 spostano le regioni oltre un ritmo musicale swing terzinato verso il limite della semicroma successiva (a condizione che il valore della nota Swing sia impostato sulle crome).

Se prima della separazione è stato acquisito un numero sufficiente di sottobattiti da una selezione, è possibile eseguire l'uniformazione con l'opzione Swing per convertire il ritmo musicale del motivo da "normale" a "swing". È inoltre possibile importare un modello di motivo contenente un ritmo musicale swing (vedere "Groove Conform" a pagina 486).

8 Fare clic sul pulsante Conform per uniformare automaticamente tutte le regioni della selezione.



Regioni uniformate con Beat Detective

9 Ascoltare le nuove regioni uniformate facendo clic sul pulsante Play della finestra Transport.

10 Se necessario, selezionare Edit > Undo e ripetere i punti da 4 a 8 utilizzando impostazioni Conform diverse.

- oppure -

Se necessario, applicare Edit Smoothing (vedere "Uniformazione del montaggio (solo audio)" a pagina 487).

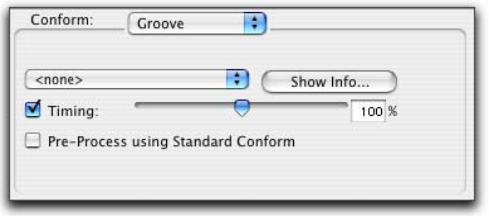
Groove Conform

Invece di utilizzare una griglia basata sulla mappa del tempo metrico della sessione, l'opzione Groove Conform utilizzerà una griglia basata su un modello di motivo (DigiGroove). I modelli DigiGroove possono essere utilizzati per applicare il ritmo musicale di un passaggio acquisito alle regioni audio selezionate. Per informazioni sulla creazione di modelli DigiGroove, vedere "Modelli DigiGroove" a pagina 480.

Per uniformare le regioni mediante Groove Conform:

1 Nella finestra Beat Detective selezionare la modalità Region Conform.

2 Selezionare Groove.



Opzioni Groove Conform di Beat Detective

3 Nella finestra Edit, se non è stato già fatto, selezionare le regioni separate che si desidera uniformare. Accertarsi che i punti iniziale e finale della selezione si trovino esattamente sul battito.

4 Nella finestra Beat Detective definire o acquisire nuovamente la selezione come descritto in "Definizione di una selezione per Beat Detective" a pagina 470.

⚠ *Se viene utilizzato Groove Conform, la selezione acquisita non deve includere gli indicatori Bar|Beat in modo da non compromettere l'accuratezza del modello di motivo.*

5 Dal menu a comparsa Groove Template, selezionare Groove Clipboard o un modello di motivo già salvato (per informazioni sulla creazione di questi modelli, vedere "Modelli DigiGroove" a pagina 480).

6 Per visualizzare i commenti relativi al modello selezionato, fare clic su Show Info.

7 Per definire il grado di uniformazione al modello di motivo da applicare alle regioni, selezionare l'opzione Timing e specificare il valore percentuale desiderato utilizzando il dispositivo di scorrimento o digitando un numero:

- I valori percentuali bassi consentono di conservare il ritmo musicale originale delle regioni.
- I valori percentuali elevati consentono di allineare più saldamente le regioni alla griglia del modello di motivo: il valore 100%, pertanto, comporterà l'allineamento esatto alla griglia del modello.
- Se il dispositivo di scorrimento è impostato su 200%, le regioni vengono spostate su una posizione che rappresenta il doppio della differenza tra la posizione originale e la posizione dell'evento modello cui si fa riferimento.

Ad esempio, se una nota veniva riprodotta in corrispondenza della battuta 1|1|060 (nota semicroma) e l'evento del modello corrispondente si trova su 1|1|073, immettendo un valore del 100% la nota verrà spostata su 1|1|073, mentre immettendo un valore del 200% la nota verrà spostata su 1|1|086.

8 Se necessario, attivare l'opzione Pre-Process using Standard Conform. Quando questa opzione è attivata, Beat Detective esegue l'uniformazione delle regioni secondo le impostazioni Standard Conform correnti prima di applicare il modello di motivo. In presenza di materiale contenente un'esecuzione poco accurata, l'uso dell'opzione Pre-Process using Standard Conform consente di ottenere risultati migliori in quanto l'esecuzione verrà correttamente assegnata alle battute, ai battiti e ai sottobattiti prima che venga applicato il modello di motivo. La sperimentazione è comunque il modo migliore per stabilire quando sia necessario utilizzare questa opzione.

Durante l'uniformazione di un passaggio audio a un modello di motivo con un forte ritmo "swing", l'uso di Pre-Process using Standard Conform può consentire di ottenere risultati migliori.

9 Fare clic sul pulsante Conform per uniformare automaticamente tutte le regioni della selezione.

10 Ascoltare le nuove regioni uniformate facendo clic sul pulsante Play della finestra Transport.

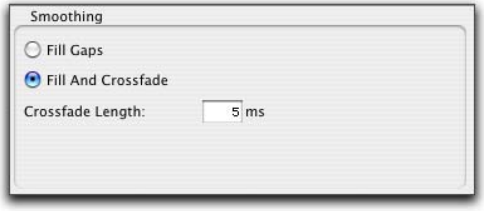
11 Se necessario, scegliere Edit > Undo e ripetere i punti da 4 a 9 utilizzando un modello o un gruppo di impostazioni Groove Conform diversi.

- oppure -

Se necessario, applicare Edit Smoothing (vedere "Uniformazione del montaggio (solo audio)" a pagina 487).

Uniformazione del montaggio (solo audio)

Dopo l'uniformazione, è possibile che tra le regioni siano presenti degli spazi che possono rendere innaturale il suono del materiale durante la riproduzione.



Opzioni di uniformazione del montaggio di Beat Detective

Con Beat Detective è possibile riempire automaticamente gli spazi tra le regioni e, se necessario, aggiungere crossfade. Questa opzione di Edit Smoothing può essere utilizzata con regioni uniformate o su tracce che contengono molte regioni (ad esempio una traccia di effetti sonori) di cui è necessario effettuare il trimming e in cui si desidera inserire crossfade. L'uniformazione automatica delle regioni consente di evitare molte ore di lavoro di montaggio particolarmente noioso.

Per usare la funzione Edit Smoothing sulle regioni uniformate:

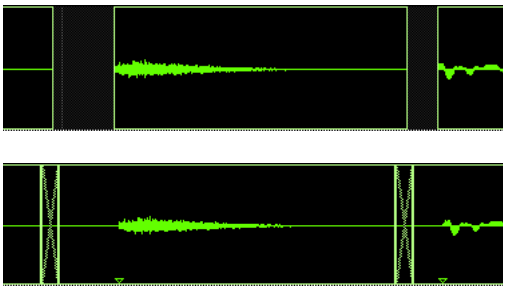
1 Nella finestra Beat Detective, selezionare la modalità Edit Smoothing.

2 Selezionare una delle opzioni Smoothing seguenti:

- Selezionare Fill Gaps per effettuare il trimming dei punti finali delle regioni in modo da riempire gli spazi tra una regione e l'altra.
- Selezionare Fill And Crossfade per effettuare il trimming dei punti finali delle regioni e aggiungere automaticamente un pre-fade (in ms) prima del punto iniziale di ogni regione.

3 Nella finestra Edit, se non è stato già fatto, selezionare l'intervallo di regioni audio uniformate che si desidera regolare. Accertarsi che i punti iniziale e finale della selezione si trovino esattamente sul battito.

4 Fare clic sul pulsante Smooth per uniformare il montaggio delle regioni selezionate.



Regioni prima e dopo l'uso di Edit Smoothing

5 Ascoltare il risultato dell'operazione facendo clic sul pulsante Play della finestra Transport.

6 Se necessario, selezionare Edit > Undo e ripetere i punti da 2 a 5 utilizzando una lunghezza di crossfade diversa.

Creazione di punti di sincronizzazione con Edit Smoothing

Dopo l'uniformazione del montaggio, per le regioni uniformate vengono creati automaticamente dei punti di sincronizzazione, corrispondenti al punto iniziale del materiale. Ciò consente di uniformare successivamente le regioni a una mappa di tempo metrico o a un modello di motivo diversi, o di utilizzare un gruppo di impostazioni Conform differente. Tuttavia, i punti di sincronizzazione vengono creati solo se necessario: se durante l'uniformazione delle regioni sono stati creati degli spazi tra le regioni, l'opzione Fill Gaps della modalità Edit Smoothing consentirà di eseguire il trimming delle regioni in modo da riempire gli spazi; in corrispondenza dei punti di inizio originali delle regioni verranno creati dei punti di sincronizzazione. Se, al contrario, non esistono spazi fra le regioni, Edit Smoothing non creerà punti di sincronizzazione.

Per ulteriori informazioni sui punti di sincronizzazione delle regioni, vedere "Punti di sincronizzazione" a pagina 366.

Consolidamento delle regioni dopo l'uso di Edit Smoothing

Il processo di separazione, uniformazione e rifinitura di Beat Detective può restituire tracce caratterizzate da un gran numero di regioni e crossfade. Quando si lavora su numerose tracce, la densità di tali elementi può causare problemi relativi alle prestazioni del sistema.

Se le prestazioni non rappresentano un problema, utilizzare il comando Region Group per eseguire più facilmente il montaggio e la manipolazione delle regioni. Ciò consente di arrangiare i battiti sottoposti a slicing mediante Beat Detective, in particolare i tempi musicali verranno convertiti in tracce audio basate su tic. Per ulteriori informazioni sui gruppi di regioni, vedere "Gruppi di regioni" a pagina 384.

Dopo aver completato le operazioni di Beat Detective, si raccomanda di applicare il comando Consolidate alle tracce. Per tutte le regioni selezionate, il comando Consolidate un unico file audio contiguo al fine di ridurre la densità di montaggio della sessione. Vedere "Comando Consolidate" a pagina 417.

Prima di consolidare una selezione di grandi dimensioni che include più tracce, verificare che il sistema disponga della memoria RAM necessaria. Vedere "Requisiti RAM per Beat Detective" a pagina 468.

Comando Detection (Normal) e modalità Collection

(solo Pro Tools HD)

In alcune situazioni può risultare difficile analizzare compiutamente numerose tracce con le stesse impostazioni Detection. La modalità Collection di Beat Detective consente di creare un gruppo di attivatori di battito da tracce diverse, tutte con impostazioni Detection differenti, e di utilizzarlo per generare gli indicatori Battuta|Battito o i modelli DigiGroove, oppure per separare nuove regioni. La modalità Collection è l'unica che consente di analizzare e creare attivatori di battito su una traccia e applicarli a un'altra traccia.

Questo metodo di aggiunta selettiva degli attivatori di battito mediante passaggi di analisi distinti su tracce diverse è potenzialmente molto più efficace della procedura di eliminazione, inserimento e regolazione manuale degli attivatori errati e falsi.

Beat Detective LE non supporta la modalità Collection.

Tracce di batteria e modalità Collection

Si supponga di disporre di tracce di batteria per kick drum, snare, hi-hat e microfoni sospesi. Analizzando una selezione effettuata in tutte le tracce, si potrebbero ottenere numerosi attivatori falsi quando si sposta il dispositivo di scorrimento Sensitivity su un valore sufficientemente elevato per acquisire il materiale hi-hat (proveniente principalmente dalle tracce dei microfoni sospesi).

Se, tuttavia, si analizza solo la traccia dei microfoni sospesi, gli attivatori di battito ottenuti si troveranno in leggero ritardo rispetto al materiale delle altre tracce (in quanto il suono raggiunge i microfoni sospesi a una velocità inferiore); quindi, estendendo la selezione alle altre tracce di batteria e eseguendo la separazione, anche le regioni delle tracce kick, snare e tom verrebbero tagliate leggermente in ritardo (vedere la Figura 19 qui di seguito).

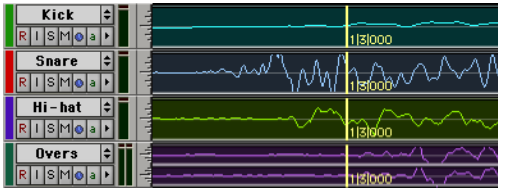
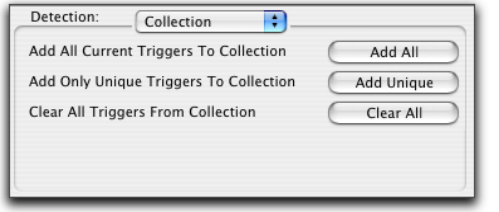


Figura 19. Attivatori di battito in ritardo generati dai microfoni sospesi

Con la modalità Collection è possibile analizzare separatamente tutte le tracce di batteria, ottimizzando le impostazioni Detection per ogni traccia fino a ottenere gli attivatori desiderati. Gli attivatori di ogni traccia possono essere successivamente aggiunti al gruppo, oppure si può decidere di raggruppare solo gli attivatori univoci di una traccia. Il gruppo di attivatori così ottenuto può essere in seguito utilizzato per generare indicatori Bar|Beat e modelli DigiGroove oppure per separare nuove regioni.

Uso della modalità Collection

La modalità Collection è disponibile nelle modalità Bar|Beat Marker Generation, Groove Template Extraction o Region Separation (solo audio). Per accedervi fare clic sul pulsante Collection Mode nella sezione Detection.



Opzioni della modalità Collection di Beat Detective

Per utilizzare la modalità Collection:

1 Nella finestra Edit, selezionare una singola traccia audio. Accertarsi che i punti iniziale e finale della selezione si trovino esattamente sul battito.

2 Nella finestra Beat Detective selezionare una delle seguenti modalità:

- Bar|Beat Marker Generation
- Groove Template Extraction
- Region Separation (solo audio)

3 Definire o acquisire la selezione come descritto in "Definizione di una selezione per Beat Detective" a pagina 470.

4 Impostare le opzioni Detection in modo che i transienti della selezione vengano individuati con precisione (vedere "Generazione degli attivatori di battito" a pagina 473).

5 Fare clic sul pulsante Collection Mode.

6 Nella sezione Detection (modalità Collection) fare clic sul pulsante Add per aggiungere gli attivatori di battito correnti al gruppo.

7 Fare clic sul pulsante Normal Mode e spostare la selezione sulla traccia che si desidera analizzare di seguito. Fare attenzione a mantenere costante l'intervallo di selezione per ogni traccia.

Premere i tasti Start+P (Windows) o Control+P (Macintosh) per spostare la selezione verso l'alto oppure Start+punto e virgola (;)(Windows) o Control+punto e virgola (;) (Macintosh) per spostare la selezione verso il basso.

Con il focus comandi per la tastiera attivato, premere "P" per spostare la selezione verso l'alto, o il tasto punto e virgola (;) per spostarla verso il basso. Tenere premuto il tasto delle maiuscole per mantenere la selezione e aggiungerla alla selezione corrente.

8 Impostare le opzioni Detection in modo che i transienti della selezione vengano individuati con precisione (vedere "Generazione degli attivatori di battito" a pagina 473).

9 Fare clic nuovamente sul pulsante Collection Mode.

10 Eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Nella sezione Detection (modalità Collection) fare clic su Add Unique Triggers per aggiungere al gruppo solo gli attivatori *univoci* della traccia.

■ Fare clic su Add All per aggiungere al gruppo *tutti* gli attivatori.

■ Fare clic su Clear All per cancellare dal gruppo *tutti* gli attivatori.

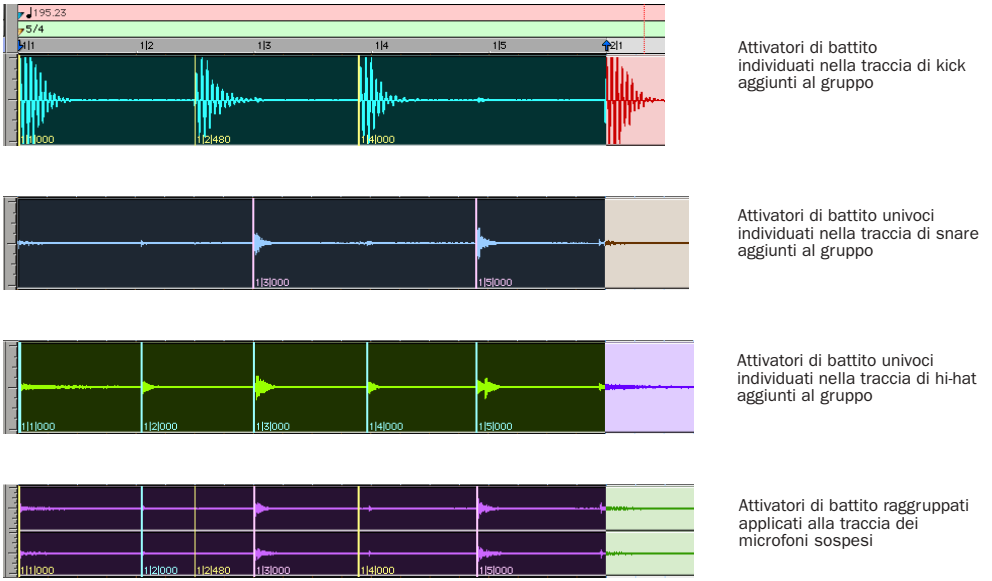
Ogni nuova serie di attivatori aggiunti al gruppo viene visualizzata con un colore diverso. Se gli attivatori aggiunti al gruppo in un secondo tempo risultano troppo vicini gli uni agli altri (ad esempio a causa della dispersione provocata dai microfoni) verranno mantenuti solo gli attivatori aggiunti per primi (vedere la Figura 20 a pagina 492).

1 Ripetere i punti da 7 a n per ogni traccia che si desidera analizzare.

Gli attivatori di battito memorizzati con la modalità Collection vengono salvati con le sessioni quindi il materiale raccolto rimane disponibile finché non viene cancellato, anche se la sessione viene chiusa e riaperta in un secondo tempo.

2 Dopo aver aggiunto al gruppo tutti gli attivatori di battito desiderati, è possibile utilizzarli per generare indicatori Bar|Beat e modelli di motivo o per separare nuove regioni. Tuttavia questa operazione deve essere eseguita dal pannello della modalità Collection (quando gli attivatori sono visualizzati con colori diversi).

Per separare le regioni in più tracce, estendere preventivamente la selezione a tutte le tracce supplementari.



Attivatori di battito individuati nella traccia di kick aggiunti al gruppo

Attivatori di battito univoci individuati nella traccia di snare aggiunti al gruppo

Attivatori di battito univoci individuati nella traccia di hi-hat aggiunti al gruppo

Attivatori di battito raggruppati applicati alla traccia dei microfoni sospesi

Figura 20. Traccia di microfono sospeso con un gruppo di attivatori di battito contenente attivatori univoci generati dalle tracce di kick, snare e hi-hat.

Parte V: Modifica di materiale

Capitolo 22 Modifica di materiale MIDI

Pro Tools è dotato di strumenti precisi ed efficaci per la modifica del materiale MIDI e consente di modificare individualmente le note e gli eventi del controller MIDI mediante gli strumenti Pencil, Trim e Grabber oppure di utilizzare le opzioni della finestra MIDI Operations (Quantize, Transpose, Change Velocity e Change Duration) per trasformare gruppi di note MIDI modificando tono, sincronizzazione e fraseggio. Inoltre le proprietà in tempo reale consentono di intervenire in modo non distruttivo sul materiale MIDI al momento della riproduzione. Pro Tools dispone di numerosi strumenti di zoom e di visualizzazione ottimizzati per il montaggio MIDI.

Per informazioni specifiche sulla modifica di regioni audio e MIDI vedere il Capitolo 17, "Uso delle regioni e delle selezioni".

Mirrored MIDI Editing

La modalità Mirrored MIDI Editing consente di modificare una regione MIDI, quindi di applicare le modifiche a tutte le regioni MIDI con lo stesso nome. Ciò risulta particolarmente utile nel caso delle regioni MIDI con loop.

Per attivare la funzionalità Mirrored MIDI Editing:

- Scegliere Options > Mirror MIDI Editing.

  - oppure -

Attivare il pulsante Mirrored MIDI Editing nella finestra Edit.

Pulsante Mirrored MIDI Edit nella finestra Edit

Nella modalità Mirrored MIDI Editing, il pulsante Mirrored MIDI Editing lampeggia in rosso ogni volta che viene applicata una modifica, per segnalare che la modifica viene applicata a più regioni.

Per disattivare la funzionalità Mirrored MIDI Editing:

- Deselezionare Options > Mirror MIDI Editing.

  - oppure -

Disattivare il pulsante Mirrored MIDI Editing nella finestra Edit.

⚠ *Se la modalità Mirrored MIDI Editing è disattivata e si modificano note di regioni con loop nella vista Notes, la modifica determina il livellamento del loop. Analogamente, la modifica dei gruppi di regioni determina separazioni nei gruppi stessi.*

Strumento Pencil

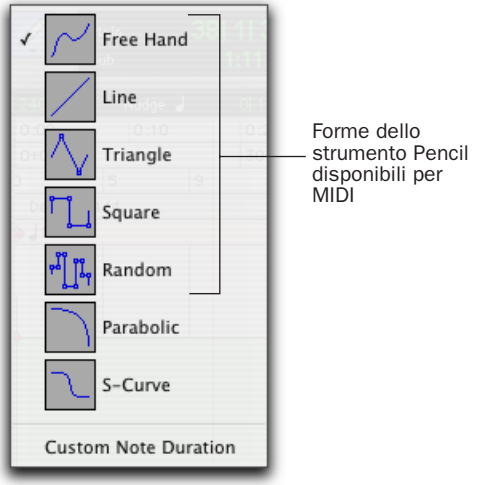
Lo strumento Pencil consente di creare e modificare i dati MIDI. Le prime cinque forme dello strumento (Freehand, Line, Triangle, Square e Random) possono essere utilizzate per immettere toni di durata e di velocity diversi (le velocity sono determinate dalla forma dello strumento Pencil) e possono rivelarsi particolarmente utili per disegnare e modificare i dati di controllo MIDI, ad esempio utilizzando Line per il volume, Triangle per il pan, Freehand per la curva del tono e Square o Random per la velocity.

Le forme Pencil Parabolic e S-Curve Pencil consentono di disegnare eventi tempo metrico in Tempo Editor. Vedere "Disegno degli eventi tempo metrico" a pagina 429.

Per selezionare la forma dello strumento Pencil:

1 Fare clic sull'icona dello strumento Pencil nella barra degli strumenti per visualizzare il relativo menu a comparsa.

2 Selezionare una forma per lo strumento Pencil.



Menu a comparsa delle forme dello strumento Pencil

Freehand

Nella vista Notes, la forma Freehand dello strumento consente di inserire una singola nota MIDI la cui velocity viene definita nell'opzione MIDI Default Note On Velocity. Il tono, la posizione e la durata della nota sono invece determinati dal punto della traccia MIDI in cui si fa clic e si rilascia il pulsante del mouse.

Durante la modifica delle velocity MIDI o dei dati del controller continuo, la forma Freehand si muove liberamente seguendo i movimenti del mouse. La forma viene riprodotta come serie di gradini, in base all'impostazione dell'opzione Pencil Tool Resolution When Drawing Controller Data nella scheda MIDI.

Line

Nella vista Notes, la forma Line dello strumento consente di inserire una serie di note MIDI di un solo tono. La velocity delle note è determinata dall'impostazione dell'opzione Default Note On Velocity nella scheda MIDI; la durata di ogni nota è invece determinata dal valore Grid attualmente impostato.

Durante la modifica delle velocity MIDI o dei dati del controller continuo, la forma Line consente di disegnare una riga diritta dal punto su cui si fa clic al punto in cui il pulsante del mouse viene rilasciato. I valori del controller continuo MIDI vengono modificati in base all'impostazione dell'opzione Pencil Tool Resolution When Drawing Controller Data nella scheda MIDI.

Triangle

Nella vista Notes, lo strumento Triangle consente di inserire una serie di note MIDI di un solo tono. La velocity delle note oscilla tra il valore impostato per l'opzione Default Note On Velocity nella scheda MIDI e il valore 127, seguendo un percorso triangolare; la durata di ogni nota è invece determinata dal valore Grid attualmente impostato.

Durante la modifica delle velocity MIDI o dei dati del controller continuo, la forma Triangle consente di disegnare un percorso dentellato che cambia direzione a seconda del valore Grid attualmente impostato. I valori del controller MIDI vengono modificati in base all'impostazione dell'opzione Pencil Tool Resolution When Drawing Controller Data nella scheda MIDI.

Square

Nella vista Notes, lo strumento Square consente di inserire una serie di note MIDI di un solo tono. La velocity delle note si alterna tra il valore impostato per l'opzione Default Note On Velocity nella scheda MIDI e il valore 127; la durata delle note è invece determinata dal valore di Grid attualmente impostato.

Durante la modifica delle velocity MIDI o dei dati del controller continuo, la forma Square consente di disegnare un motivo di forma quadrata che si ripete a seconda del valore Grid attualmente impostato.

Random

Nella vista Notes, lo strumento Random consente di inserire una serie di note MIDI di un solo tono. La velocity delle note cambia senza seguire un modello predeterminato spostandosi all'interno dell'intervallo fra il valore impostato per l'opzione Default Note On Velocity nella scheda MIDI e il valore 127; la durata di ogni nota è invece determinata dal valore di Grid attualmente impostato.

Durante la modifica delle velocity MIDI o dei dati del controller continuo, la forma Random consente di disegnare una serie di valori casuali che cambiano a una frequenza basata sul valore Grid attualmente impostato.

Custom Note Duration

Il comando Custom Note Duration consente di impostare il valore predefinito di durata delle note da utilizzare durante l'inserimento manuale.

Per selezionare un valore di Custom Note Duration:

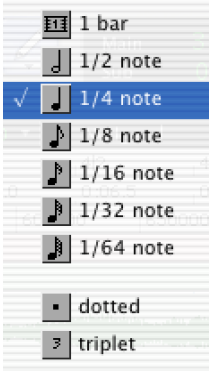
1 Fare clic sull'icona dello strumento Pencil nella barra degli strumenti per visualizzare il relativo menu a comparsa.

2 Scegliere Custom Note Duration. Sotto l'icona dello strumento Pencil nella barra degli strumenti viene visualizzata un'icona della nota (il pulsante Custom Note Duration).

Strumento Pencil con icona della nota

3 Fare clic sull'icona della nota per visualizzare il menu a comparsa della durata di nota personalizzata e selezionare un valore di durata.

L'icona della nota assume il valore selezionato.



Menu a comparsa Custom Note Duration

Impostazione del valore Grid

Durante l'inserimento di note MIDI con lo strumento Pencil, il valore Grid determina la durata di ciascuna nota o altre caratteristiche in base alla forma dello strumento Pencil (vedere "Strumento Pencil" a pagina 496).

Per impostare il valore Grid per la modifica di materiale MIDI:

1 Impostare la scala temporale principale su Bars:Beats (vedere "Impostazione della scala temporale principale" a pagina 283).

2 Selezionare il valore ritmico desiderato (ad esempio 1/4, 1/8 o 1/16) dal menu a comparsa del valore di griglia.

3 Verificare il tempo musicale e metrico predefinito della sessione (vedere "Impostazione del tempo musicale predefinito" a pagina 202 e "Impostazione del tempo metrico predefinito" a pagina 203).

Per ulteriori informazioni sulle modalità Grid vedere "Grid" a pagina 299.

Inserimento di note MIDI

Oltre a registrare, registrare in modalità step recording e importare materiale MIDI in Pro Tools, con lo strumento Pencil è possibile inserire manualmente le note MIDI.

Per inserire una nota MIDI:

1 Selezionare la vista Notes per la traccia MIDI o la traccia strumento.

2 Selezionare lo strumento Pencil e verificare che sia impostato sulla forma Freehand. Il cursore, una volta posizionato sull'area dell'ordine di riproduzione di una traccia MIDI o strumento nella vista Notes, assume l'aspetto dello strumento Pencil.

Strumento Pencil impostato su Freehand

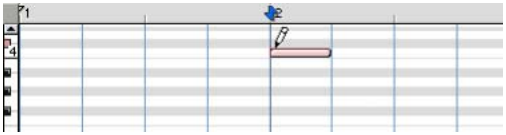
3 Per inserire le semiminime sul battito, impostare la scala temporale principale su Bars:Beats, la modalità Edit su Grid e il valore Grid su semiminima (0|1|000).

4 Spostare lo strumento Pencil nell'area dell'ordine di riproduzione per la traccia MIDI o la traccia strumento. Mediante il righello della finestra Edit e la minitastiera della traccia, individuare il tono e la posizione temporale desiderati.

Quando si utilizza lo strumento Pencil, la posizione e il valore del cursore vengono visualizzati nella barra delle opzioni.

Posizione e valore del cursore

5 Una volta individuati il tono e il tempo desiderati, fare clic per inserire la nota.



Nota MIDI inserita con lo strumento Pencil

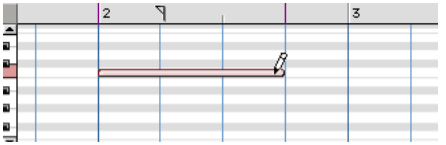
Con lo strumento Smart attivo (vedere "Uso di Smart Tool" a pagina 313), premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e fare clic per trasformare il cursore nello strumento Pencil e inserire le note MIDI; premere i tasti Alt+Start (Windows) o Opzione+Control (Macintosh) e fare clic per cancellare delle note.

Se è stata attivata la modalità Grid, per impostazione predefinita il punto iniziale della nota MIDI si aggancia al limite di griglia più vicino. Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic con lo strumento Pencil per disattivare provvisoriamente la funzione di aggancio alla griglia.

La velocity delle note inserite è determinata dal valore dell'opzione Default Note On Velocity nella finestra MIDI Preferences. In modalità Grid, la durata della nota è determinata dal valore Grid della finestra Edit; la durata della nota può anche essere determinata dal valore di Custom Note Duration (vedere "Custom Note Duration" a pagina 498).

Se l'opzione Play MIDI Notes when Editing è attivata, ogni nota inserita verrà riprodotta.

Per regolare il tono o la durata della nota fare clic con lo strumento Pencil, trascinarlo quanto necessario e rilasciare il pulsante del mouse: trascinare verso destra per allungare la nota senza modificare il suo punto iniziale o trascinare verso sinistra per accorciare la nota senza modificare il suo punto finale.



Regolazione della durata di una nota inserita

Se è stata attivata la modalità Grid, per impostazione predefinita il punto finale della nota MIDI si aggancia al limite di griglia più vicino. Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e trascinare con lo strumento Pencil per disabilitare provvisoriamente la funzione di aggancio alla griglia.

È possibile utilizzare le forme dello strumento Pencil (Line, Triangle, Square e Random) per immettere una serie di toni identici con velocity diverse. La lunghezza delle note inserite e la spaziatura fra le note sono determinate dal valore Grid corrente o dal valore di Custom Note Duration. Le velocity delle note sono determinate dalla forma dello strumento Pencil.

Utilizzare la forma Square per alternare velocity di volume alto e basso. Utilizzare la forma Triangle per ottenere un aumento o una riduzione graduali delle velocity. Utilizzare la forma Line per inserire delle note con velocity identiche.

Per inserire una serie di note con velocity casuali:

1 Selezionare la vista Notes per la traccia MIDI o la traccia strumento.

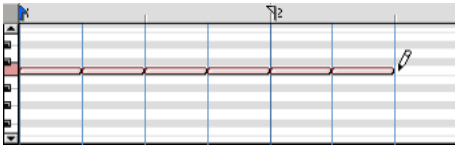
2 Selezionare lo strumento Pencil e verificare che sia impostato su Random.

Strumento Pencil impostato su Random

3 Impostare la scala temporale principale su Bars:Beats. Inoltre, impostare la modalità Edit su Grid e il valore Grid su semiminima (0|1|000).

Con queste impostazioni, le note inserite vengono spaziate di una semiminima.

4 Fare clic sul punto in cui deve essere inserita la prima nota e trascinare verso destra fino a quando non si raggiunge il numero di note desiderato.



Inserimento di una serie di note con lo strumento Pencil

Modifica manuale delle note MIDI

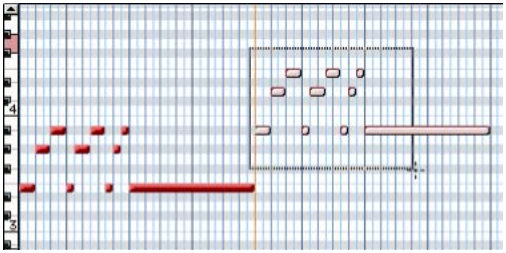
Nella finestra Edit è possibile modificare tutte le parti di una nota MIDI, tra cui i punti iniziale e finale, la durata, il tono e la velocity. Gli strumenti Grabber, Pencil e Selector possono essere utilizzati su note singole o gruppi di note.

Selezione di note MIDI

Le note MIDI devono essere selezionate prima di poter essere modificate.

Per selezionare note MIDI, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Tenere premuto il tasto delle maiuscole e fare clic su ogni nota con uno strumento Grabber o lo strumento Pencil.
- Utilizzando uno strumento Grabber, spostare il cursore in un punto in cui non vi sono note (viene visualizzata la cornice intermittente), fare clic e tracciare un rettangolo attorno al gruppo di note desiderato.



Selezione di note con uno strumento Grabber

Quando si utilizza uno strumento Grabber, se una parte qualsiasi del rettangolo tocca il punto iniziale o finale di una nota, quest'ultima viene inclusa nella selezione. Le selezioni effettuate con gli strumenti Grabber non includono i dati di automazione e di controller sottostanti della traccia MIDI.

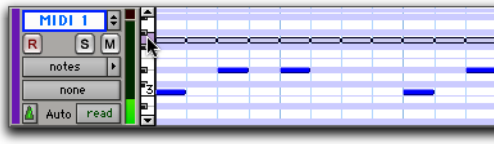
- Con lo strumento Selector, effettuare un trascinamento che includa una gamma di note.

Selezione delle note con lo strumento Selector

Quando si utilizza lo strumento Selector, per poter selezionare una nota occorre includere il relativo punto iniziale. Quando una traccia MIDI o strumento è in vista Notes o Regions, le selezioni effettuate con lo strumento Selector includono i dati di automazione e di controller sottostanti.

Per selezionare un solo tono per l'intera lunghezza di una traccia:

- Premere Start (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic su un tasto della minitastiera di una traccia MIDI o di una traccia strumento. La nota selezionata verrà riprodotta tramite le uscite assegnate alla traccia MIDI o alla traccia strumento.



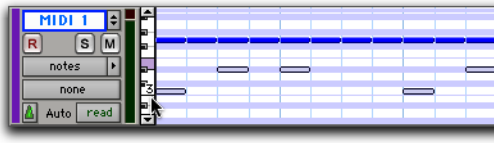
Selezione di tutte le istanze di una nota con la minitastiera

Per selezionare un intervallo di note in una traccia MIDI o in una traccia strumento:

■ Premere Start+Maiusc (Windows) o Comando+Maiuscole (Macintosh) e fare clic su un tasto in basso e su un tasto in alto nella minitastiera di una traccia MIDI o di una traccia strumento.

- oppure -

■ Premere Start (Windows) o Control (Macintosh) e trascinare su un intervallo di note nella minitastiera di una traccia MIDI o di una traccia strumento.



Selezione di un intervallo di note con la minitastiera

In Windows è possibile premere Ctrl+Maiusc e fare clic per riprodurre le note durante la selezione nella minitastiera di una traccia.

Per deselezionare una o più note di una selezione:

■ Con lo strumento Pencil o uno strumento Grabber, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sulle note per deselezionarle.

In alternativa è possibile selezionare note nella finestra Select/Split Notes. Vedere "Select/Split Notes" a pagina 541.

Trasposizione delle note

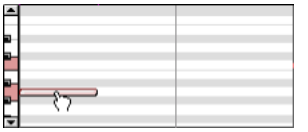
È possibile trasporre le note MIDI trascinandole verso l'alto o verso il basso con lo strumento Pencil o qualsiasi strumento Grabber. Vengono trasposte tutte le note selezionate prima del trascinamento.

Per trasporre una nota MIDI:

1 Selezionare la vista Notes per la traccia MIDI o la traccia strumento.

2 Selezionare lo strumento Pencil o uno strumento Grabber.

3 Tenendo premuto il tasto delle maiuscole, trascinare la nota verso l'alto o verso il basso.



Trasposizione con uno strumento Grabber

L'utilizzo del tasto delle maiuscole garantisce che la nota trasposta conservi il proprio punto iniziale. Durante il trascinamento, vengono riprodotte tutte le nuove note e l'indicatore Cursor Location Value della finestra Edit indica il numero di semitoni e la direzione (+/–) della trasposizione.

Per trasporre una copia della nota lasciando inalterato l'originale, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) durante il trascinamento.

Spostamento delle note

Come nel caso delle regioni, è possibile modificare il punto iniziale delle note MIDI trascinando le note verso destra o verso sinistra mediante gli strumenti Grabber o Pencil. Vengono spostate tutte le note selezionate prima del trascinamento.

Per spostare una nota MIDI:

1 Selezionare la vista Notes per la traccia MIDI o la traccia strumento.

2 Utilizzando uno strumento Grabber o lo strumento Pencil, trascinare la nota verso sinistra o verso destra (premere il tasto delle maiuscole durante il trascinamento per mantenere il tono della nota).

Durante il trascinamento l'indicatore valore di posizione del cursore (nella finestra Edit) visualizza il nuovo punto iniziale.

Se la modalità Edit è impostata su Grid, la nota trascinata si aggancia al limite di griglia più vicino. Se la modalità Edit è impostata su Spot, viene visualizzata la finestra di dialogo Spot.

Per copiare le note selezionate lasciando inalterate quelle originali, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) durante il trascinamento.

Il posizionamento delle note MIDI può essere regolato anche mediante il comando Shift (vedere "Comando Shift" a pagina 370) o la funzione Nudge (vedere "Spostamento minimo" a pagina 367).

Trimming dei tempi iniziali e finali delle note

Così come avviene per le regioni, i punti iniziali e finali delle note MIDI possono essere regolati con lo strumento Trim. Durante l'esecuzione del trimming vengono modificate tutte le note selezionate.

Lo strumento Trim può essere utilizzato anche nelle regioni MIDI. Per ulteriori informazioni vedere "Funzionalità dello strumento Time Compression/Expansion Trim nelle regioni MIDI" a pagina 507.

Per modificare i punti iniziali o finali di un gruppo di note MIDI:

1 Selezionare la vista Notes per la traccia MIDI o la traccia strumento.

2 Utilizzando lo strumento Pencil o uno degli strumenti Grabber, premere il tasto delle maiuscole e fare clic su ogni nota di cui si desidera eseguire il trimming.

3 Selezionare lo strumento Trim. Fare clic sul menu a comparsa dello strumento Trim e se necessario selezionare Standard.

Strumento Trim

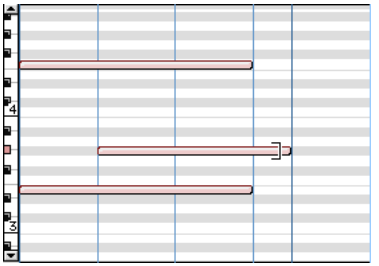
- oppure -

Selezionare lo strumento Pencil.

4 Spostare il cursore in prossimità dell'inizio di una delle note evidenziate in modo che venga visualizzato lo strumento Trim. Trascinare verso destra per accorciare le note o verso sinistra per prolungarle.

- oppure -

Spostare il cursore in prossimità della fine di una delle note evidenziate in modo che venga visualizzato lo strumento Trim. Trascinare a sinistra per accorciare le note e a destra per allungarle.



Modifica del tempo finale di una nota con lo strumento Trim

In modalità Grid, il punto iniziale o finale trascinato si aggancia al limite di griglia più vicino. In modalità Spot, viene visualizzata la finestra di dialogo Spot nella quale è possibile specificare la nuova posizione del punto iniziale o finale della nota.

In modalità Grid utilizzare il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) per disattivare provvisoriamente la modalità Grid.

È possibile eseguire il trimming delle note anche mediante i comandi Trim Region to Selection (vedere "Comando Trim Region to Selection" a pagina 353) e Trim To Insertion (vedere "Trimming con spostamento minimo" a pagina 355).

Modifica manuale della velocity delle note

Quando il formato di visualizzazione di una traccia MIDI o di una traccia strumento è impostato sulla vistaVelocity, la velocity di attacco di ciascuna nota è rappresentata da un'asta di velocity. Più alta è l'asta di velocity, maggiore è il valore di velocity (compreso fra 0 e 127).

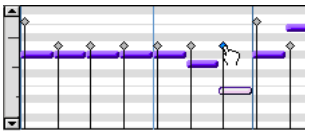
Per modificare la velocity MIDI:

1 Selezionare la vista Velocity per la traccia MIDI o la traccia strumento.

2 Selezionare uno strumento Grabber.

3 Eseguire una delle seguenti operazioni:

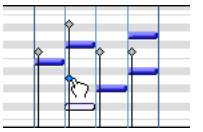
- Trascinare la parte superiore (il rombo) dell'asta di velocity verso l'alto o verso il basso.



Trascinamento di un'asta di velocity

- oppure -

- Se due note hanno lo stesso tempo iniziale (le aste di velocity si sovrappongono), premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e trascinare la nota verso l'alto o verso il basso.



Modifica di velocity simultanee

Trascinare verso l'alto per aumentare il valore di velocity o verso il basso per diminuirlo. Durante il trascinamento, il rombo diventa blu e la nota a esso associata viene selezionata. I valori di velocity relativi al trascinamento vengono riportati nell'indicatore valore di posizione del cursore (nelle finestre Edit).

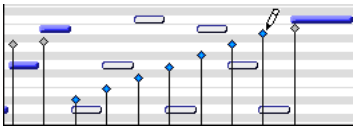
È possibile modificare le velocity di una gamma di note con lo strumento Pencil impostato sulla forma Freehand o mediante qualsiasi altra forma.

Per disegnare valori di velocity che creino una dissolvenza in ingresso:

1 Selezionare la vista Velocity per la traccia MIDI o la traccia strumento.

2 Selezionare lo strumento Pencil e impostarne la forma su Line.

3 Fare clic all'inizio della gamma di note, vicino alla parte inferiore della gamma di velocity, e trascinare verso destra e in alto fino a quando la linea non include tutte le note che si desidera includere nella dissolvenza.



Modifica delle velocity con la forma Line

È possibile utilizzare lo strumento Trim anche per mettere in scala le velocity di tutte le note selezionate. Questa operazione risulta utile quando non occorre modificare la relazione tra le velocity delle note, ma si desidera alzarne o abbassarne il volume.

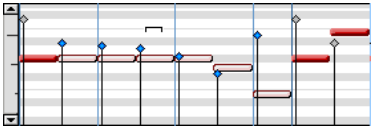
Nella vista Velocity lo strumento Trim può essere utilizzato, oltre che per modificare le velocity, anche per eseguire il trimming della durata delle note.

Per mettere in scala le velocity con lo strumento Trim:

1 Selezionare la vista Velocity per la traccia MIDI o la traccia strumento.

2 Utilizzando lo strumento Selector o uno strumento Grabber, selezionare la gamma di note da modificare.

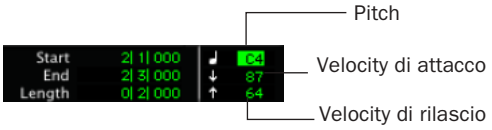
3 Fare clic con lo strumento Trim accanto all'intervallo di note selezionate e trascinare verso l'alto o verso il basso. Il trascinamento verso l'alto aumenta la velocity di ogni nota mentre il trascinamento verso il basso la riduce.



Modifica delle velocity con lo strumento Trim

Inserimento degli attributi delle note

Quando si seleziona una singola nota con lo strumento Pencil o con uno strumento Grabber, i relativi attributi vengono visualizzati nell'area di modifica degli eventi.



Area di modifica degli eventi con dati di traccia MIDI

Il tono è rappresentato dal nome e dal numero di ottava della nota. Le velocity di attacco e rilascio sono elencate con i relativi valori MIDI (compresi fra 0 e 127). I tempi iniziale e finale, nonché la durata della selezione Edit, sono visualizzati nella scala temporale principale.

Per modificare gli attributi di una nota MIDI:

1 Nell'area dell'ordine di riproduzione della traccia MIDI o strumento, selezionare la nota con lo strumento Pencil o uno strumento Grabber.

2 Fare clic sulla casella di testo Attributes ed eseguire una delle operazioni seguenti:

- Digitare il nuovo valore mediante il tastierino numerico.
- Premere il tasto freccia SU o freccia GIÙ per scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Trascinare verso l'alto o verso il basso per far scorrere i valori fino a individuare il nuovo valore.
- Riprodurre il nuovo valore della nota mediante la tastiera del controller MIDI.

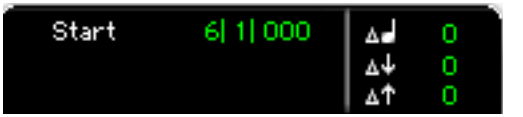
Premere il tasto barra (/) per passare da un campo all'altro nell'area di modifica degli eventi.

In alternativa è possibile modificare gli attributi delle note MIDI nell'elenco degli eventi MIDI (vedere Capitolo 24, "Finestra MIDI Event List").

Selezione di più note e area di modifica degli eventi

Quando si selezionano più note, è possibile specificare valori che influiscono su tutte le note selezionate nell'area di modifica degli eventi. Un triangolo a sinistra della nota visualizzata indica che è stata selezionata più di una nota.

Se si specifica un nuovo valore nel campo Start, tutte le note della selezione si spostano nella posizione indicata insieme alla prima nota.



Più note nell'area di modifica degli eventi

I valori digitati nei campi relativi al tono e alla velocity aumentano o diminuiscono i valori di tutte le note selezionate. Ad esempio, per trasporre in basso di un'ottava tutte le note selezionate, specificare un valore di –12 per il tono.

Eliminazione delle note MIDI

Oltre a eliminare le note selezionate con il comando Clear del menu Edit, è possibile eliminare singole note con lo strumento Pencil.

Per eliminare un gruppo di note MIDI mediante il comando Clear:

1 Utilizzando lo strumento Grabber o Selector, selezionare le note da eliminare. Per informazioni dettagliate vedere "Selezione di note MIDI" a pagina 501.

2 Scegliere Edit > Clear per eliminare le note selezionate. I dati del controller sottostanti della traccia restano inalterati.

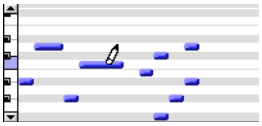
- oppure -

Premere il tasto Backspace (Windows) o Elimina (Macintosh).

Quando si eliminano le note MIDI in una selezione di intervallo di tempo, vengono eliminati anche tutti i dati di automazione e di controller sottostanti.

Per eliminare una singola nota MIDI con lo strumento Pencil:

■ Con lo strumento Pencil selezionato, premere Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) per trasformare lo strumento in una gomma, quindi fare clic sulla nota per eliminarla.



Eliminazione di una nota con lo strumento Pencil

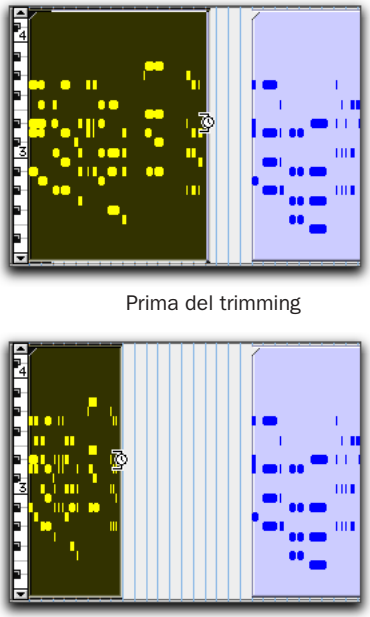
Gli eventi di modifica del programma e gli eventi esclusivi al sistema (sysex) possono essere eliminati anche premendo il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e facendo clic con lo strumento Pencil.

Funzionalità dello strumento Time Compression/Expansion Trim nelle regioni MIDI

Lo strumento Time Compression/Expansion Trim è un pratico strumento che consente di fare corrispondere una regione MIDI alla lunghezza di un'altra regione, a una griglia di tempo metrico o a qualsiasi altro punto di riferimento.

Strumento Time Compression/Expansion Trim

Lo strumento Time Compression/Expansion Trim consente di spostare il punto iniziale o finale della regione per espandere o comprimere la regione stessa, scalando di conseguenza i dati MIDI indipendentemente dal tipo di timebase della traccia (tic o campioni).



Prima del trimming

Dopo il trimming

Scalatura di una regione MIDI con lo strumento Time Compression/Expansion Trim

Utilizzo dello strumento Time Compression/ Expansion Trim in modalità Grid

È possibile utilizzare lo strumento Time Compression/Expansion Trim in modalità Grid per fare corrispondere una regione con il tempo metrico di una sessione o di una parte di una sessione o per creare esecuzioni di tempo doppio o dimezzato.

Per utilizzare lo strumento Time Compression/Expansion Trim in modalità Grid:

1 Impostare la modalità Edit su Grid.

2 Selezionare la vista Regions per la traccia MIDI o la traccia strumento.

3 Fare clic sul menu a comparsa dello strumento Trim e selezionare TCE.

4 Trascinare il punto iniziale o finale della regione MIDI con lo strumento Time Compression/Expansion Trim per comprimere o espandere la regione fino alla griglia (ad esempio in base alle semiminime). Viene creata automaticamente una nuova regione, che viene visualizzata nell'ordine di riproduzione e nell'elenco delle regioni.

Utilizzo dello strumento Time Compression/ Expansion Trim in modalità Slip

Per utilizzare lo strumento Time Compression/Expansion Trim in modalità Slip:

1 Impostare la modalità Edit su Slip.

2 Selezionare la vista Regions per la traccia MIDI o la traccia strumento.

3 Fare clic sul menu a comparsa dello strumento Trim e selezionare TCE.

4 Trascinare il punto iniziale o finale della regione MIDI con lo strumento Time Compression/Expansion Trim per espandere o comprimere liberamente la regione. Viene creata automaticamente una nuova regione, che viene visualizzata nell'ordine di riproduzione e nell'elenco delle regioni.

Utilizzo dello strumento Time Compression/ Expansion Trim in modalità Spot

In modalità Spot, quando si fa clic su una regione con lo strumento Time Compression/Expansion Trim viene visualizzata la finestra di dialogo Spot. È quindi possibile specificare la posizione in corrispondenza della quale si desidera che abbia inizio o finisca la regione oppure la durata della regione: quest'ultima viene compressa o espansa automaticamente in base ai dati specificati.

Per utilizzare lo strumento Time Compression/Expansion in modalità Spot:

1 Impostare la modalità Edit su Spot.

2 Selezionare la vista Regions per la traccia MIDI o la traccia strumento.

3 Dal menu a comparsa dello strumento Trim, selezionare TCE.

4 Fare clic sulla regione MIDI in prossimità del punto iniziale o finale. viene visualizzata la finestra di dialogo Spot. Utilizzando una scala temporale qualsiasi, immettere un tempo iniziale o finale (oppure la durata) per la regione, quindi fare clic su OK. Viene creata automaticamente una nuova regione, che viene visualizzata nell'ordine di riproduzione e nell'elenco delle regioni.

Utilizzo dello strumento Time Compression/ Expansion Trim in modalità Shuffle

In modalità Shuffle, il punto iniziale della regione a cui è stato applicato il trimming coinciderà sempre con il punto iniziale originario della regione indipendentemente dal fatto che il trimming venga eseguito dalla parte anteriore a quella posteriore o viceversa.

Per utilizzare lo strumento Time Compression/Expansion Trim in modalità Shuffle:

1 Impostare la modalità Edit su Shuffle.

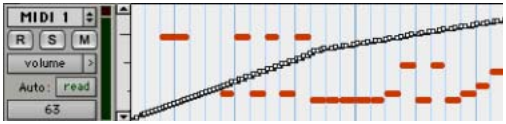
2 Selezionare la vista Regions per la traccia MIDI o la traccia strumento.

3 Dal menu a comparsa dello strumento Trim, selezionare TCE.

4 Trascinare il punto iniziale o finale della regione MIDI con lo strumento Time Compression/Expansion Trim per espandere o comprimere liberamente la regione. Viene creata automaticamente una nuova regione, che viene visualizzata nell'ordine di riproduzione e nell'elenco delle regioni.

Eventi di controller continuo

Gli eventi di controller continuo per le tracce MIDI e le tracce strumento vengono visualizzati sotto forma di grafico lineare con una serie di punti di interruzione modificabili. Gli eventi di controller delle tracce MIDI e delle tracce strumento differiscono dai dati di automazione delle tracce audio in quanto i punti di interruzione sono a gradini (anziché basati su un vettore). Ogni punto di interruzione rappresenta un singolo evento di controller.



Traccia MIDI che visualizza eventi di volume

In Pro Tools è possibile inserire e modificare i seguenti eventi di controller continuo:

- Volume
- Pan
- Curva del tono
- Aftertouch (mono)
- Controller MIDI, da 0 a 127

⚠ *L'aftertouch polifonico non può essere visualizzato all'interno della finestra Edit. Per visualizzare l'aftertouch polifonico in Pro Tools, utilizzare l'elenco degli eventi MIDI (vedere il Capitolo 24, "Finestra MIDI Event List").*

I controller MIDI numero 7 (volume) e numero 10 (pan) sono considerati da Pro Tools come dati di automazione. Ciò significa che questi eventi di controller, compresi i silenziamenti, possono essere registrati e automatizzati nella finestra Mix. Inoltre, ogni modalità di automazione della traccia MIDI o strumento influisce sulla riproduzione e sulla registrazione di tali eventi. Sebbene sia possibile sospendere gli eventi volume, pan e silenziamento di una traccia MIDI, tutti gli altri eventi di controller della traccia verranno sempre riprodotti. Le tracce strumento supportano il volume, il pan e il silenziamento sia MIDI che audio.

Per evitare di sovrascrivere i dati di automazione volume e pan MIDI esistenti, eseguire la registrazione in modalità MIDI Merge. Durante la registrazione in modalità MIDI Merge di nuovi dati MIDI, verranno riprodotti i dati di volume e pan esistenti.

Gli eventi di controller continuo, compresi volume e pan, possono essere registrati da un controller MIDI esterno, ad esempio una tastiera o una superficie di controllo, e inseriti nell'ordine di riproduzione di una traccia MIDI mediante lo strumento Pencil o uno strumento Grabber.

Inserimento e modifica degli eventi di controller

È possibile modificare gli eventi di controller continuo utilizzando uno dei metodi seguenti:

◆ È possibile trascinare singoli punti di interruzione con uno strumento Grabber, per regolarne la posizione o il valore.

◆ È possibile utilizzare uno strumento Trim per mettere in scala un gruppo di punti di interruzione selezionati.

◆ È possibile disegnare nuovi eventi di controller con lo strumento Pencil per sostituire eventi esistenti. Gli eventi possono essere disegnati con lo strumento Pencil impostato su Freehand o mediante una delle sue forme (Line, Triangle, Square o Random).

◆ Gli eventi di controller possono essere copiati, incollati e spostati.

Per copiare eventi di controller continuo da un controller MIDI a un altro, utilizzare la funzione Incolla speciale (Edit > Paste Special > To Current Automation Type). Questa funzione si può rivelare utile per utilizzare gli stessi dati di controllo per il volume e un filtro cutoff oppure per il pan e la curva del tono. Per ulteriori informazioni, vedere "Funzione incolla speciale per i dati di automazione" a pagina 663.

Le modifiche apportate ai dati di volume riguardano tutte le tracce di un gruppo di modifica attivato. Tuttavia, questo non si verifica nel caso di altri ordini di riproduzione di controller, ad esempio il pan. Per inserire e modificare altri tipi di controller in tutte le tracce di un gruppo di modifica, premere il tasto Start (Windows) o Controllo (Macintosh) durante l'apporto delle modifiche.

Risoluzione per gli eventi di controller inseriti

Quando si inseriscono degli eventi di controller con lo strumento Pencil, la densità degli eventi è determinata dall'opzione Pencil Tool Resolution When Drawing Controller Data della scheda MIDI della finestra Preferences.

Per impostare la risoluzione dello strumento Pencil:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda MIDI.

2 Immettere il valore desiderato per l'opzione Pencil Tool Resolution When Drawing Controller Data. L'intervallo dei valori è compreso tra 1 e 100 millisecondi.

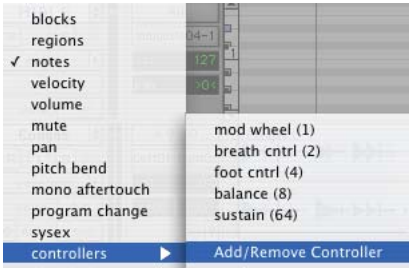
3 Fare clic su OK.

Per modificare gli eventi di controller continuo con lo strumento Pencil, è necessario innanzitutto aggiungere il controller all'elenco Automated MIDI Controllers.

Il controller viene aggiunto automaticamente all'elenco Automated MIDI Controllers quando si registrano informazioni sul controller da un dispositivo esterno.

Per attivare manualmente un controller continuo per l'automazione:

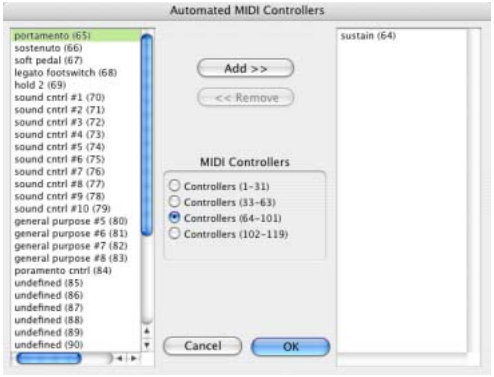
1 Fare clic con il selettore viste della traccia sulla traccia MIDI o strumento che si desidera modificare, quindi selezionare Add/Remove Controller dal menu a comparsa dei controller.



Menu a comparsa dei controller MIDI

2 Scegliere l'intervallo del controller MIDI per il controller che si desidera rendere automatico.

3 Scegliere i controller continui che si desidera rendere automatici dall'elenco a sinistra e fare clic su Add.



Finestra di dialogo Automated MIDI Controllers

4 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Automated MIDI Controllers.

Quando si registrano informazioni sul controller continuo da un dispositivo MIDI esterno, il controller viene aggiunto automaticamente all'elenco Automated MIDI Controllers.

Finestra di dialogo Patch Select (modifiche di programma e cambi di banco)

Per ciascuna traccia MIDI e strumento, è possibile impostare una modifica del programma predefinito che viene inviata a ogni riproduzione della traccia. È possibile inserire ulteriori modifiche di programma in un punto qualsiasi della traccia.

Modifiche di programma e cambi di banco

Il protocollo MIDI consente di scegliere da una gamma di 128 programmi (da 0 a 127). La maggior parte degli strumenti MIDI dispone di diversi banchi di 128 programmi. Per specificare un banco è necessario l'invio di un messaggio di *selezione del banco ("bank select")*. Alcuni strumenti utilizzano il controller 0 per il cambio del banco, mentre altri utilizzano il controller 32; altri ancora utilizzano una combinazione dei due. Durante l'inserimento di un evento di modifica del programma, la finestra di dialogo Patch Select di Pro Tools consente di utilizzare uno qualsiasi dei messaggi

di selezione disponibili nel banco. Consultare la documentazione del dispositivo MIDI per verificare quale valore di Controller viene utilizzato.

Se non si conosce il comando bank select utilizzato dallo strumento, registrare MIDI in Pro Tools effettuando nel contempo un cambio di banco dallo strumento. Visualizzare quindi le informazioni di selezione banco registrate dallo strumento nell'elenco MIDI Event List di Pro Tools.

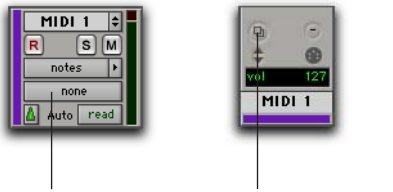
Alcuni dispositivi MIDI meno recenti, ad esempio Kurzweil K1000, utilizzano una modifica di programma, anziché un messaggio di selezione, per il cambio dei banchi. Con questi dispositivi potrebbe essere necessario inviare due messaggi di modifica del programma per accedere a un programma particolare: il primo per impostare il banco e il secondo per impostare il programma.

Modifica del programma predefinito

La modifica del programma predefinito per ciascuna traccia MIDI può essere specificata facendo clic sul pulsante Program nella finestra Mix o Edit. Una volta specificato, il messaggio di modifica del programma predefinito viene inviato allo strumento durante la riproduzione della traccia.

Per impostare la modifica del programma predefinito per una traccia MIDI o strumento:

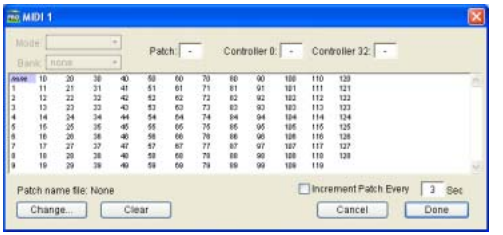
1 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul pulsante Patch Select.



Pulsante Patch Select

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Nella finestra di dialogo Patch Select, selezionare un numero di programma.



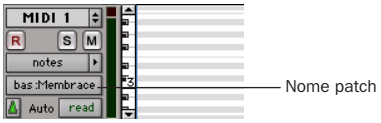
Finestra di dialogo Patch Select

- Se si utilizzano file dei nomi patch scegliere un banco dal menu a comparsa nella parte superiore sinistra della finestra di dialogo Patch Select e selezionare il nome patch desiderato. Vedere "Nomi patch" a pagina 513.

Selezione di un banco nella finestra di dialogo Patch Select

3 Fare clic su Done.

Una volta selezionato, il numero del programma (o il nome patch) viene visualizzato nel pulsante Patch Select della finestra Edit.



Pulsante Patch Select nella finestra Edit

A differenza degli eventi di modifica del programma registrati e inseriti, la modifica del programma predefinito non viene visualizzata nell'ordine di riproduzione della traccia.

Per annullare la modifica del programma predefinito, selezionare None nella finestra di dialogo Patch Select.

Nomi patch

Pro Tools supporta il linguaggio XML (Extensible Markup Language) per l'archiviazione e l'importazione dei nomi patch dei dispositivi MIDI esterni utilizzati (quali gli strumenti MIDI). Pro Tools installa file di nomi patch MIDI (.midnam) contenenti i nomi patch predefiniti dei più diffusi dispositivi MIDI; questi file, ordinati in base alla marca del dispositivo, si trovano in Programmi\File comuni\Digidesign\MIDI Patch Names\Digidesign (Windows) e in /Library/Audio/MIDI Patch Names/Digidesign (Macintosh).

Per importare i nomi patch MIDI in Pro Tools:

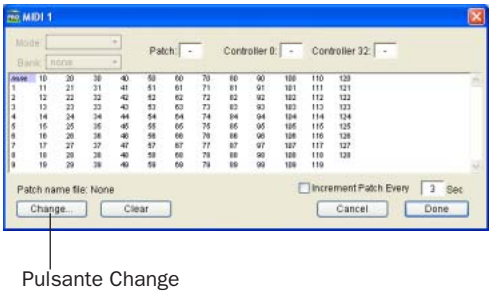
1 Scegliere Setup > MIDI > MIDI Studio e verificare la definizione MIDI Device nella finestra MIDI Studio Setup (Windows) o nella finestra Audio MIDI Setup (Macintosh).

Per istruzioni dettagliate sulla configurazione di dispositivi MIDI in sistemi Windows e Macintosh, vedere la Guida introduttiva.

2 Verificare che l'uscita della traccia MIDI sia stata correttamente assegnata al dispositivo.

3 Fare clic sul pulsante Patch Select della traccia MIDI.

4 Nella finestra di dialogo Patch Select, fare clic sul pulsante Change.

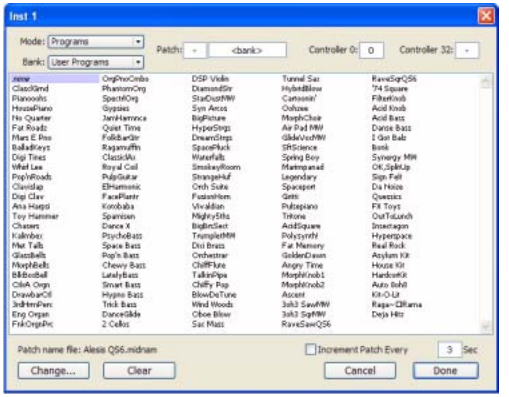


Finestra di dialogo Patch Select

5 Nella finestra di dialogo Apri andare a Programmi\File comuni\Digidesign\MIDI Patch Names\Digidesign\<nome del produttore> (Windows) o /Library/Audio/MIDI Patch Names/Digidesign/<nome del produttore> (Macintosh), quindi selezionare il file MIDI Patch Name (.midnam) del dispositivo MIDI.

6 Fare clic su Open.

7 Nella finestra di dialogo Patch Select vengono visualizzati i nomi patch e, nell'angolo superiore sinistro della finestra, viene visualizzato il menu a comparsa del banco del nome patch.



Finestra di dialogo Patch Select con nomi patch

I nomi patch importati in Pro Tools saranno disponibili per quel dispositivo MIDI in tutte le sessioni.

Non è possibile importare un file dei nomi patch che non corrisponde alle informazioni di modello e produttore selezionate nella finestra MIDI Studio Setup (Windows) o in AMS (Macintosh).

Per eliminare i nomi patch:

- Nella finestra di dialogo Patch Select, fare clic sul pulsante Clear e quindi su Done.

I file dei nomi patch MIDI (.midnam) possono essere modificati con qualsiasi editor di testo; è inoltre possibile utilizzare librerie ed editor di patch di terze parti per la creazione di nomi patch personalizzati.

Inserimento e cambiamento delle modifiche di programma

Lo strumento Pencil consente di inserire modifiche di programma nell'ordine di riproduzione di una traccia. Le modifiche di programma esistenti possono essere modificate e spostate, nonché copiate e incollate.

Con alcuni strumenti, la modifica dei programmi durante la riproduzione può interrompere la riproduzione stessa. Per evitare questo inconveniente, posizionare gli eventi di modifica del programma nella traccia dove non vi sono note da riprodurre.

Per inserire una modifica di programma con lo strumento Pencil:

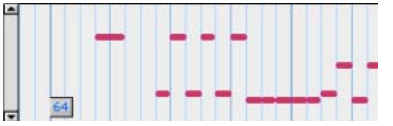
1 Selezionare la traccia MIDI o strumento per l'inserimento della modifica del programma.

2 Per vincolare l'evento inserito al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

3 Fare clic con lo strumento Pencil nell'ordine di riproduzione della traccia in corrispondenza del punto in cui si desidera inserire la modifica di programma.

4 Nella finestra di dialogo Patch Select, selezionare un numero o un nome di programma e, se necessario, specificare un valore di cambio del banco.

5 Fare clic su Done per inserire l'evento di modifica del programma nell'ordine di riproduzione della traccia.



Evento di modifica del programma

Per modificare un evento di modifica del programma:

1 Con lo strumento Pencil o uno degli strumenti Grabber, fare doppio clic sull'evento di modifica del programma che si desidera cambiare.

2 Nella finestra di dialogo Patch Select, selezionare il nuovo numero o nome di programma e, se necessario, specificare un valore di cambio del banco.

3 Fare clic su Done.

Per spostare un evento di modifica del programma:

■ Utilizzando lo strumento Pencil o uno degli strumenti Grabber, trascinare l'evento di modifica del programma a sinistra o a destra.

Se la modalità Edit è impostata su Grid, l'evento trascinato si aggancia al limite di griglia più vicino. Se la modalità Edit è impostata su Spot, viene visualizzata la finestra di dialogo Spot.

Il posizionamento delle modifiche di programma può essere regolato anche mediante il comando Shift (vedere "Comando Shift" a pagina 370) o la funzione Nudge (vedere "Spostamento minimo" a pagina 367).

Per eliminare un evento di modifica del programma:

1 Impostare la vista della traccia su Program Change e fare clic sull'evento di modifica del programma con uno strumento Grabber, per selezionarlo.

- oppure -

Se la regione contiene altri eventi da eliminare, selezionare l'intera regione con uno strumento Grabber (quando la traccia visualizza le regioni).

2 Scegliere Edit > Clear per rimuovere dalla traccia gli eventi selezionati.

- oppure -

Premere il tasto Backspace (Windows) o Elimina (Macintosh).

Singoli eventi di modifica del programma possono essere eliminati anche premendo il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e facendo clic su di essi con lo strumento Pencil.

Ascolto dei programmi

Quando la finestra di dialogo Patch Select è visualizzata, è possibile effettuare uno scorrimento automatico all'interno delle patch per individuare il dispositivo MIDI assegnato a una traccia.

Per ascoltare i patch:

1 Per ascoltare i patch di una traccia MIDI o di una traccia strumento durante la riproduzione, fare clic su Play nella finestra Transport.

2 Aprire la finestra di dialogo Patch Select facendo clic sul pulsante Patch Select oppure inserendo o modificando un evento di modifica del programma in una traccia MIDI o strumento.

3 Fare clic su un numero di programma, ovvero sul punto da cui iniziare a effettuare lo scorrimento all'interno dell'elenco dei patch.

4 Specificare un valore per il numero di secondi che devono trascorrere prima di ciascuna modifica di programma.

5 Selezionare l'opzione Increment Patch e impostare un valore.

Dopo il numero di secondi specificato, viene selezionato il patch successivo e la modifica di programma viene trasmessa al dispositivo MIDI assegnato alla traccia.

6 Una volta terminato l'ascolto, fare clic su Done per interrompere l'incremento dei patch e chiudere la finestra di dialogo Patch Select.

Eventi esclusivi al sistema (sysex)

In Pro Tools è possibile registrare gli eventi esclusivi al sistema (sysex) sulle tracce MIDI o strumento (vedere "MIDI Step Input" a pagina 243). Una volta registrati, gli eventi vengono visualizzati nell'ordine di riproduzione della traccia sotto forma di blocchi se la vista della traccia è impostata su Sysex.

Blocco di eventi sysex

Il contenuto degli eventi esclusivi al sistema (sysex) registrati non può essere modificato direttamente in Pro Tools; gli eventi possono tuttavia essere spostati, copiati, incollati o eliminati.

Per spostare un evento sysex:

1 Selezionare la vista Sysex per la traccia MIDI o la traccia strumento.

2 Utilizzando uno degli strumenti Grabber, trascinare l'evento sysex a sinistra o a destra.

Se la modalità Edit è impostata su Grid, l'evento trascinato si aggancia al limite di griglia più vicino. Se la modalità Edit è impostata su Spot, viene visualizzata la finestra di dialogo Spot.

Il posizionamento dei blocchi di eventi esclusivi al sistema (sysex) può essere regolato anche mediante il comando Shift (vedere "Comando Shift" a pagina 370) o la funzione Nudge (vedere "Spostamento minimo" a pagina 367).

Per eliminare uno o più eventi sysex:

1 Impostare la vista della traccia su Sysex e fare clic sull'evento sysex con uno degli strumenti Grabber per selezionarlo.

- oppure -

Se la regione contiene altri eventi sysex che si desidera eliminare, selezionare l'intera regione con uno degli strumenti Grabber (quando la traccia visualizza le regioni).

2 Scegliere Edit > Clear per rimuovere dalla traccia gli eventi selezionati.

- oppure -

Premere il tasto Backspace (Windows) o Elimina (Macintosh).

È anche possibile eliminare singoli blocchi di eventi sysex premendo il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e facendo clic con lo strumento Pencil.

Chasing delle note e del controller

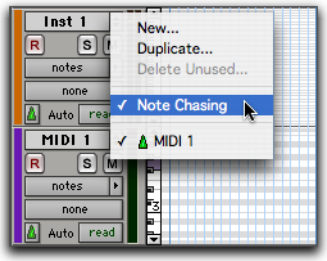
Chasing delle note

L'opzione Note Chasing (continuazione delle note) consente di ascoltare note MIDI lunghe e sostenute mediante la riproduzione a partire da un punto successivo al tempo di inizio.
Ad esempio, se il tempo di inizio di una nota è 1|1|000 e la nota dura 8 misure (fino a 9|1|000), l'opzione Note Chasing consente di avviare la riproduzione dalla quinta battuta e di continuare ad ascoltare la nota iniziata a 1|1|000 sostenuta fino a 9|1|000.

L'opzione Note Chasing può essere attivata e disattivata individualmente per ciascuna traccia MIDI o traccia strumento. Per impostazione predefinita, l'opzione Note Chasing è attivata per le nuove tracce MIDI e strumento.

Per attivare l'opzione Note Chasing per una traccia MIDI:

- Fare clic sul selettore dell'ordine di riproduzione della traccia e selezionare l'opzione Note Chasing.



Note Chasing attivato nel selettore dell'ordine di riproduzione

Quando si utilizzano campionatori che riproducono loop, assicurarsi che l'opzione Note Chasing sia disattivata. Se ad esempio una traccia MIDI attiva un loop di percussioni a 4 battute e si avvia la riproduzione in corrispondenza della terza battuta, la riproduzione del loop inizia al momento sbagliato e il loop non è sincronizzato con le altre tracce.

Chasing del controller e del programma

Con Pro Tools vengono ricercati sempre gli eventi di controller continuo e le modifiche di programma per le tracce MIDI. In questo modo i valori e i patch di controller per i dispositivi MIDI saranno sempre impostati correttamente.

Si supponga ad esempio che una traccia MIDI della durata di 32 misure inizi con un volume di 127 e che nell'ultima battuta il volume venga gradualmente ridotto a 0. Se, dopo aver riprodotto l'intera traccia, si tenta di riprodurla a partire dall'ottava battuta, il volume iniziale di 127 viene ricercato e inviato al dispositivo assegnato alla traccia; in caso contrario, visto che l'ultimo evento volume inviato era pari a 0, la traccia non potrebbe essere ascoltata.

L'operazione di chasing si verifica anche per la modifica del programma predefinito di una traccia MIDI e per tutti gli eventi di modifica di programma che si trovano nella traccia.
Di conseguenza, se si è scelta una modifica del programma predefinito per una traccia, durante la riproduzione da un punto qualsiasi nella traccia l'evento di modifica del programma viene inviato al dispositivo assegnato della traccia.

Valori predefiniti del controller e chasing

Anche se può sembrare che le nuove tracce MIDI dispongano di valori predefiniti per gli ordini di riproduzione di controller continuo, in realtà non è così. Ad esempio, quando si visualizza un ordine di riproduzione del controllo Modulation della traccia MIDI, la linea del punto di interruzione è impostata sul valore predefinito zero. Tuttavia, poiché il controllo Modulation del sintetizzatore potrebbe essere stato volutamente impostato su un valore diverso, il valore predefinito nella traccia non viene trasmesso durante la riproduzione.

Questo può creare confusione se si inserisce una dissolvenza, ad esempio da 0 a 90, nell'ordine di riproduzione del controllo Modulation verso la fine della traccia. Se successivamente si esegue la riproduzione dall'inizio della traccia o da un punto precedente la dissolvenza, il valore del controllo Modulation sul sintetizzatore sarà 90 finché non verrà raggiunto l'inizio dei dati di dissolvenza. Probabilmente non è questo ciò che si desidera.

Per garantire che il valore predefinito del controller per un ordine di riproduzione venga inviato e ricercato, fare clic sul punto di interruzione iniziale all'inizio della traccia, spostarlo leggermente e reimpostarlo sul valore predefinito.

Impostazione dell'offset delle tracce MIDI

In Pro Tools è possibile eseguire l'offset delle tracce MIDI in modo globale o individuale.

Nei sistemi Pro Tools HD, quando è attiva la compensazione del ritardo, le tracce MIDI e strumento vengono compensate automaticamente per fornire un monitoraggio a bassa latenza. Per ulteriori informazioni vedere "Delay Compensation per MIDI" a pagina 603.

Global MIDI Playback Offset

In Pro Tools è disponibile una preferenza di offset MIDI che consente di riprodurre le tracce MIDI e strumento prima o dopo le tracce audio per il numero di campioni specificato. L'offset influisce solo sulla riproduzione e non altera in alcun modo la visualizzazione dei dati MIDI nella finestra Edit.

Questa funzione consente principalmente di compensare la latenza di monitoraggio audio nei sistemi Pro Tools LE. Quando si effettua il monitoraggio dell'uscita di strumenti MIDI esterni con un mixer o un sistema audio esterni, oppure con delle cuffie, non vi è latenza. Tuttavia, se il monitoraggio dell'uscita dei dispositivi MIDI viene effettuato mediante Digi 002, Digi 002 Rack, Mbox 2 o Mbox, le tracce MIDI vengono riprodotte con un leggero ritardo rispetto alle tracce audio. Il valore di latenza è direttamente proporzionale alle dimensioni (128, 256, 512 o 1024 campioni) del buffer hardware.

Configurando l'opzione Global MIDI Playback Offset è possibile far sì che le tracce MIDI vengano riprodotte leggermente in anticipo (in base al numero di campioni specificato), in modo da compensare la latenza durante il monitoraggio audio in Pro Tools LE.

Per configurare l'opzione Global MIDI Playback Offset:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda MIDI.

2 Per l'opzione Global MIDI Playback Offset, digitare il numero di campioni (da –10.000 a 10.000) di offset. Un valore negativo fa sì che le tracce MIDI vengano riprodotte prima di quelle audio, mentre un valore positivo fa sì che le tracce MIDI vengano riprodotte dopo quelle audio.

Per attivare la latenza di monitoraggio in Pro Tools LE, impostare l'offset su un valore approssimativamente equivalente alla dimensione del buffer hardware.

3 Fare clic su Done.

L'opzione Global MIDI Playback Offset può essere impostata anche nella finestra MIDI Track Offsets. È inoltre possibile applicare il ritardo delle proprietà in tempo reale MIDI al materiale MIDI con offset (vedere "Opzioni Real-Time Properties per dati MIDI" a pagina 548).

Offset di singole tracce MIDI e strumento

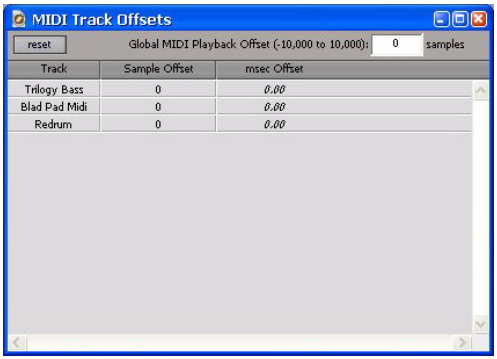
È possibile impostare l'offset di singole tracce MIDI in Pro Tools per compensare i ritardi nei dispositivi MIDI (il tempo necessario per attivare gli eventi su un campionatore o un sintetizzatore).

Ad esempio, un offset MIDI potrebbe essere utile quando si desidera che i kick drum riprodotti da una traccia audio in Pro Tools siano perfettamente sincronizzati con quelli riprodotti da un dispositivo MIDI. Nell'esempio riportato sopra, a seconda del dispositivo MIDI, occorrono generalmente almeno 5 millisecondi per attivare le note MIDI.

È possibile misurare la latenza per un dispositivo MIDI assegnato a una traccia MIDI registrandone nuovamente l'uscita audio in Pro Tools. Per calcolare la latenza, confrontare le posizioni dei campioni per gli eventi audio registrati con le note MIDI originali.

Per configurare un offset di traccia MIDI o strumento per una traccia:

1 Scegliere Event > MIDI Track Offsets.



Finestra MIDI Track Offsets

2 Fare clic nella colonna Sample Offset della traccia MIDI e digitare il numero di campioni (da –10.000 a 10.000) per l'offset. Un valore negativo fa sì che le tracce MIDI o strumento vengano riprodotte prima di quelle audio, mentre un valore positivo fa sì che le tracce MIDI o strumento vengano riprodotte dopo quelle audio.

L'offset equivalente in millisecondi viene visualizzato nella colonna msec Offset. Il relativo valore non può essere modificato, tuttavia viene aggiornato all'immissione di un nuovo valore nella colonna SMPTE Offset.

3 Premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh) per accettare il valore di offset specificato.

Per reimpostare gli offset di tutte le tracce MIDI e le tracce strumento, fare clic sul pulsante Reset nella parte superiore sinistra della finestra.

Note incollate

È possibile silenziare le note incollate in qualsiasi dispositivo MIDI mediante il comando All MIDI Notes Off.

Per disattivare tutte le note incollate:

- Scegliere Event > All MIDI Notes Off.

Premere i tasti Ctrl+Maiusc+Punto (.) (Windows) o Comando+Maiuscole+Punto (.) (Macintosh) per selezionare il comando All MIDI Notes Off.

Remove Duplicate Notes

Il comando Remove Duplicate Notes è utile per la rimozione di note duplicate da una sequenza MIDI. Se una nota inizia entro il 25% iniziale della durata di una nota dello stesso tono che sta suonando (o entro una croma, a seconda del valore più breve), viene considerata come nota duplicata e viene combinata con la nota precedente. Se la nota inizia successivamente, la prima nota viene accorciata, in modo da farla terminare sullo stesso tic sul quale inizia la nuova nota.

Per rimuovere note duplicate:

1 Effettuare una selezione Edit che includa le note duplicate che si desidera rimuovere.

2 Scegliere Event > Remove Duplicate Notes.

Capitolo 23 Operazioni MIDI

Finestra MIDI Operations

La finestra MIDI Operations contiene comandi che consentono di modificare tono, tempi e fraseggio di gruppi di note MIDI.

Nella finestra sono disponibili nove schede, una per ciascun comando MIDI:

- Grid/Groove Quantize
- Restore Performance
- Flatten Performance
- Change Velocity
- Change Duration
- Transpose
- Select/Split Notes
- Input Quantize
- Step Input

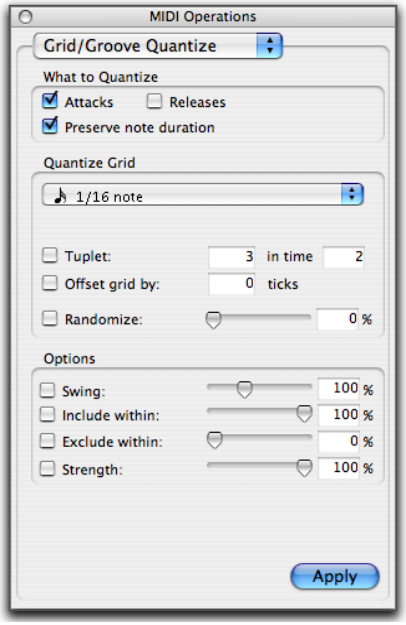
È possibile lasciare la finestra MIDI Operations visualizzata per utilizzarla in un secondo momento, applicare un determinato comando o sperimentare le diverse opzioni disponibili con i vari comandi.

È inoltre possibile applicare comandi di quantizzazione, durata, ritardo e trasposizione in modo non distruttivo tramite la finestra Real-Time Properties per dati MIDI. Vedere "Opzioni Real-Time Properties per dati MIDI" a pagina 548.

Per istruzioni dettagliate sulla configurazione di dispositivi MIDI in sistemi Windows e Macintosh, vedere la Guida introduttiva fornita con il sistema in uso.

Per aprire una scheda specifica della finestra MIDI Operations:

- Scegliere Event > MIDI, quindi selezionare una delle funzioni MIDI disponibili (ad esempio Grid/Groove Quantize).



Finestra MIDI Operations con la scheda Grid/Groove Quantize visualizzata

Se la finestra MIDI Operations è già visualizzata, è possibile scegliere la scheda desiderata nel menu a comparsa nella parte superiore della finestra.

Per aprire l'ultima scheda attiva della finestra MIDI Operations:

■ Scegliere Event > MIDI > Operations Window.

Premere Alt+3 (Windows) o Opzione+3 (Macintosh) per aprire la finestra MIDI Operations con la scheda attivata più di recente visualizzata.

Per applicare un comando nella finestra MIDI Operations:

■ Fare clic su Apply o premere Invio sul tastierino numerico. In questo modo il comando viene applicato e la finestra rimane in primo piano.

- oppure -

■ Premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh) della tastiera alfanumerica. In questo modo il comando viene applicato e la finestra viene chiusa.

Quando le finestre MIDI Operations e Real-Time Properties per dati MIDI vengono utilizzate contemporaneamente, per i dati MIDI vengono utilizzate le impostazioni della finestra MIDI Operations, tuttavia a tali dati vengono applicate anche le impostazioni della finestra Real-Time Properties per dati MIDI.

Per annullare un comando nella finestra MIDI Operations:

■ Scegliere Edit > Undo.

Utilizzo della finestra MIDI Operations

Per una semplice configurazione delle varie opzioni della finestra MIDI Operations, che variano da comando a comando, utilizzare i metodi descritti di seguito:

◆ Per passare al campo successivo e a quello precedente, premere Tab oppure Maiusc+Tab.

◆ Utilizzare i tasti Freccia su e Freccia giù per aumentare e diminuire i valori nei campi selezionati. Tenere premuti questi tasti per far scorrere velocemente i valori.

◆ Per passare da un valore all'altro, fare clic e trascinare verso l'alto o verso il basso in un campo selezionato.

◆ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) durante la regolazione dei dispositivi di scorrimento per ottenere una risoluzione più precisa.

◆ Per l'immissione automatica di valori nei campi relativi al tono e alla velocity, riprodurre una nota sulla tastiera del controller MIDI.

◆ La modifica del valore di un determinato parametro, ad esempio la percentuale di swing nella finestra Quantize, comporta l'attivazione automatica del parametro.

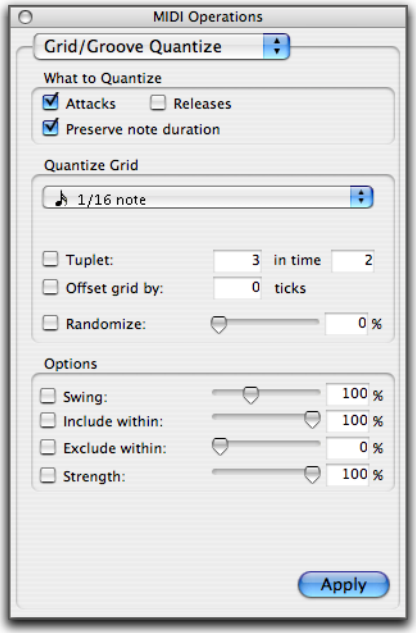
Grid/Groove Quantize

Il comando Grid/Groove Quantize consente di regolare la posizione e la durata delle note MIDI per migliorare i tempi o per ottenere un ritmo musicale particolare.

La scheda Grid/Groove predefinita fornisce diverse opzioni di quantizzazione che consentono ad esempio di allineare le note a una griglia di quantizzazione le cui dimensioni vengono specificate nel menu a comparsa Quantize Grid in base alla durata standard delle note. In alternativa è possibile utilizzare un modello di motivo. Nella finestra Grid/Groove Quantize sono invece disponibili opzioni di quantizzazione griglia e motivo leggermente diverse.

Il comando Quantize è diverso dal comando Quantize to Grid del menu Region; quest'ultimo comando consente infatti di regolare il punto iniziale della regione selezionata e di spostarne il contenuto insieme alla regione stessa (le relazioni ritmiche restano inalterate).

Il comando Grid/Groove Quantize della finestra MIDI Operation viene invece applicato alle singole note MIDI. Alcune note potrebbero essere spostate indietro o avanti, accorciate o allungate; inoltre, alcune note vengono influenzate in modo più drastico di altre.



Finestra MIDI Operations con la scheda Grid/Groove Quantize visualizzata

Le impostazioni della finestra Quantize vengono salvate con ogni sessione. Per memorizzare le impostazioni preferite come predefinite in modo da poterle usare in sessioni future, è necessario salvarle come parte di un modello di sessione (vedere "Creazione di modelli di sessione personalizzati" a pagina 68).

È inoltre possibile eseguire la quantizzazione degli ingressi MIDI (vedere "Input Quantize" a pagina 544).

Per aprire la finestra Grid/Groove Quantize:

■ Scegliere Event > MIDI > Grid/Groove Quantize.

Premere i tasti Alt+0 (Windows) o Opzione+0 (Macintosh) per visualizzare la finestra Grid/Groove Quantize.

Per impostare la funzionalità Grid Quantize:

■ Nel menu a comparsa Quantize Grid, selezionare il valore di nota desiderato.

Per impostare la funzionalità Groove Quantize:

■ Nel menu a comparsa Quantize Grid, selezionare il modello di motivo desiderato.

Grid Quantize

Quando nel menu a comparsa Quantize Grid della finestra Grid/Groove Quantize viene selezionato un valore ritmico viene utilizzata la funzionalità Grid Quantize, mentre quando viene selezionato un modello di motivo viene utilizzata la funzionalità Groove Quantize. Per informazioni sulla funzionalità Groove Quantize, vedere "Groove Quantize" a pagina 528.

Sezione What to Quantize

Le opzioni della sezione What to Quantize consentono di specificare quali aspetti delle note MIDI selezionate verranno sottoposti a quantizzazione: attacchi, rilasci o entrambi.

Attacks Quando questa opzione è selezionata, vengono quantizzati i punti iniziali delle note.

Releases Quando questa opzione è selezionata, vengono quantizzati i punti finali delle note.

Preserve Note Duration Quando questa opzione è selezionata, la durata delle note viene mantenuta.

Quando questa opzione è deselezionata e l'opzione Attacks è selezionata, i punti finali delle note non vengono spostati.

Quando questa opzione è deselezionata e l'opzione Releases è selezionata, i punti iniziali delle note non vengono spostati.

Se sono selezionate entrambe le opzioni Attacks e Releases, l'opzione Don't Change Durations non può essere selezionata.

La Figura 21 a pagina 524 mostra le regolazioni delle note mediante le diverse opzioni della sezione What To Quantize.

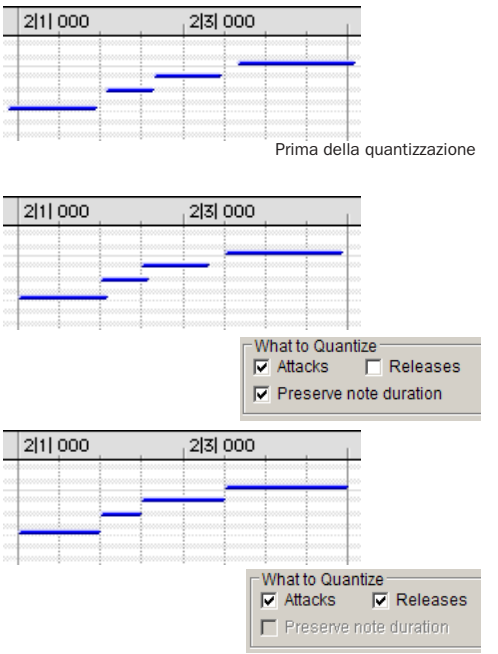


Figura 21. Esempi di impostazione nella sezione What To Quantize

Griglia di quantizzazione

Menu a comparsa Quantize Grid Consente di specificare i battiti a cui verranno allineate le note. Le dimensioni della griglia possono essere impostate su qualsiasi nota compresa fra semibreve (1/1) e semibiscroma (1/64), note puntate e terzine comprese.

La modalità Relative Grid non ha alcuna ripercussione sulla griglia di quantizzazione.

Tuplet Selezionare l'opzione Tuplet per quantizzare gruppi di note irregolari quali le quintine. La griglia di quantizzazione per le figure ritmiche (tuplet) viene calcolata a partire dalla selezione della dimensione della nota e dal valore della figura ritmica. Ad esempio, se una semicroma equivale a 240 tic, una quintina di semicrome riprodotta nel tempo richiesto da un gruppo di 4 note produrrebbe una dimensione della griglia di 192 tic (valore dato dalla divisione di 240 tic per 5 e dalla moltiplicazione del valore ottenuto per 4).

Offset Grid By Consente di impostare un offset della griglia di quantizzazione avanti o indietro nel tempo basato sul numero di tic specificato. Utilizzare questa opzione per ottenere un ritmo musicale anticipato (valori positivi) o ritardato (valori negativi).

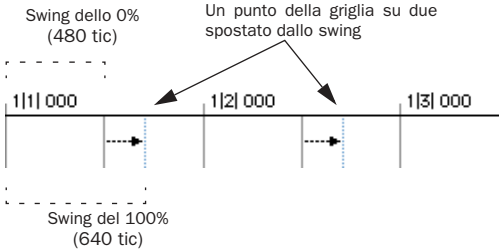
Per quantizzare solo i backbeat, impostare la griglia di quantizzazione sulle minime con un offset di 960 tic.

Randomize Quando questa opzione è selezionata, le note vengono spostate in modo casuale avanti o indietro nel tempo (dopo la quantizzazione). Ad esempio, con la griglia di quantizzazione impostata sulle crome e l'opzione Randomize impostata su 50%, le note vengono posizionate fino a una semibiscroma prima o dopo il limite del battito. Quando l'opzione Releases è selezionata, l'impostazione dell'opzione Randomize influisce anche sulla durata delle note.

Sezione Options

Di seguito vengono descritte altre opzioni di quantizzazione:

Swing Quando questa opzione è selezionata, i limiti della griglia (alternatamente: uno sì, uno no), vengono spostati del valore percentuale specificato (compreso fra 0 e 300) per ottenere un ritmo musicale "swing". Un valore di swing dello 0% non produce alcuno swing, mentre un valore del 100% produce un ritmo musicale terzinato. I valori al di sopra del 100% riducono progressivamente lo swing fino a un massimo del 300%, limite raggiunto il quale un limite della griglia su due viene spostato al punto della griglia successivo.



Swing del 100%, griglia di croma

Include Within Quando questa opzione è selezionata, gli attacchi e i rilasci vengono quantizzati solo se compresi nella percentuale della griglia di quantizzazione specificata. Utilizzare questa opzione per regolare i primi battiti di una misura senza che vi siano ripercussioni sulle note "swing" o sulle note che si trovano completamente spostate rispetto al battito.

La Figura 22 mostra la griglia di quantizzazione impostata sulle semiminime con l'opzione Include Within impostata su 50%. Vengono quantizzati solo gli attacchi e i rilasci compresi nell'area ombreggiata (equivalente all'area di croma attorno a ciascun battito).

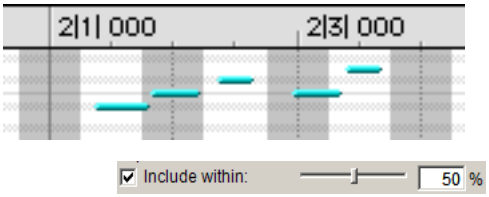


Figura 22. Opzione Include Within

Exclude Within Quando questa opzione è selezionata, gli attacchi e i rilasci non vengono quantizzati se compresi nella percentuale della griglia di quantizzazione specificata. Utilizzare questa opzione per mantenere il ritmo musicale delle note vicine al battito e correggere le note molto lontane da tale battito.

La Figura 23 mostra la griglia di quantizzazione impostata sulle semiminime con l'opzione Exclude Within impostata su 25%. Gli attacchi e i rilasci compresi nell'area ombreggiata (equivalente all'area di semicroma attorno a ciascun battito) non vengono quantizzati.

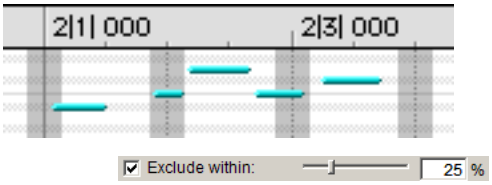


Figura 23. Opzione Exclude Within

Strength Quando questa opzione è selezionata, le note vengono spostate verso la griglia di quantizzazione di un valore percentuale. I valori percentuali più bassi mantengono il ritmo musicale originale delle note, mentre i valori più elevati allineano maggiormente le note alla griglia.

Esempi di utilizzo del comando Grid Quantize

Gli esempi seguenti illustrano alcuni degli usi più comuni del comando Grid Quantize.

Se si prevede di eseguire una riproduzione in loop durante la quantizzazione, deselezionare l'opzione Link Edit and Timeline Selection nel menu Options. In questo modo l'intervallo di riproduzione non cambia quando le note selezionate vengono spostate nel corso della quantizzazione o dell'annullamento dell'operazione.

⚠ *Una volta eseguita la quantizzazione, l'opzione Restore Performance consente di ripristinare la versione originale (vedere "Restore Performance" a pagina 534).*

Quantizzazione pura

Per ottenere un ritmo musicale di semicroma:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da quantizzare.

2 Scegliere Event > MIDI > Grid/Groove Quantize.

3 Nella sezione What to Quantize, selezionare l'opzione Attacks. Per quantizzare anche la durata delle note, selezionare l'opzione Releases.

4 Nel menu a comparsa Quantize Grid, selezionare 1/16 note. Verificare che le opzioni Tuplet, Offset Grid By e Swing non siano selezionate.

5 Lasciare deselezionate le altre opzioni di quantizzazione e fare clic su Apply.

Quantizzazione con mantenimento del ritmo musicale originale

È possibile eseguire la quantizzazione anche mantenendo il ritmo musicale originale delle tracce MIDI registrate.

Per quantizzare mantenendo il ritmo musicale originale:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da quantizzare.

2 Scegliere Event > MIDI > Grid/Groove Quantize.

3 Nella sezione What to Quantize, selezionare l'opzione Attacks. Per quantizzare anche la durata delle note, selezionare l'opzione Releases.

4 Nel menu a comparsa Quantize Grid, selezionare il valore di nota desiderato. Verificare che le opzioni Tuplet, Offset Grid By e Swing non siano selezionate.

5 Selezionare l'opzione Exclude Within e impostare un valore compreso fra il 10 e il 15%.

6 Selezionare l'opzione Strength e impostare un valore compreso fra il 70 e l'80%.

7 Lasciare deselezionate le altre opzioni di quantizzazione e fare clic su Apply.

Ascoltare le note modificate e, se non si è ottenuto l'effetto desiderato, annullare le modifiche e provare a impostare valori diversi per le opzioni Exclude Within e Strength.

Quantizzazione con l'opzione Swing

Se si utilizzano hi-hat o linee di basso MIDI, potrebbe essere necessario applicare un ritmo swing alla traccia.

Per quantizzare con un ritmo musicale swing di croma:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da quantizzare.

2 Scegliere Event > MIDI > Grid/Groove Quantize.

3 Nella sezione What to Quantize, selezionare l'opzione Attacks. Per quantizzare anche la durata delle note, selezionare l'opzione Releases.

4 Nel menu a comparsa Quantize Grid, selezionare 1/8 note.

5 Selezionare l'opzione Swing e la percentuale di swing desiderata:

- Per uno swing leggero, impostare un valore del 12%.
- Per un ritmo più serrato, impostare un valore del 24%.
- Per ottenere un vero e proprio ritmo di swing terzinato, impostare un valore compreso fra il 50 e il 75%.

6 Verificare che le opzioni Tuplet, Offset Grid By e Randomize non siano selezionate. Fare clic su Apply.

Ascoltare le note modificate e, se non si è ottenuto l'effetto desiderato, annullare le modifiche e provare a impostare una percentuale di swing diversa.

Quantizzazione con l'opzione Randomize

Se le note quantizzate producono un suono troppo meccanico e scandito, utilizzare l'opzione Randomize nella finestra Quantize per rendere il suono più naturale.

Per rendere più naturale l'effetto ritmico delle note:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da quantizzare.

2 Scegliere Event > MIDI > Grid/Groove Quantize.

3 Nella sezione What to Quantize, selezionare l'opzione Attacks. Per quantizzare anche la durata delle note, selezionare l'opzione Releases.

4 Nel menu a comparsa Quantize Grid, selezionare il valore di nota desiderato.

5 Selezionare l'opzione Randomize e impostare un valore del 5%.

6 Fare clic su Apply.

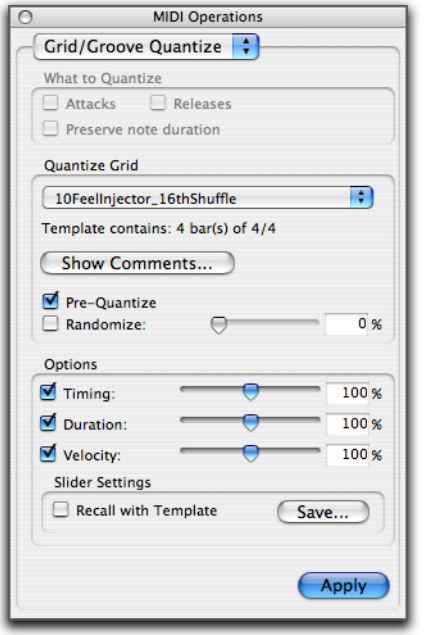
Ascoltare le note modificate e, se non si è ottenuto l'effetto desiderato, annullare le modifiche e provare a impostare una percentuale di randomizzazione diversa.

Esecuzione di prove di quantizzazione

Spesso, quando si utilizza il comando Quantize è necessario sperimentare l'uso di molti parametri. Potrebbe essere necessario provare diversi valori per le opzioni Include Within, Exclude Within e Strength; questi parametri determinano quali note vengono modificate e il grado del cambiamento. Inoltre, è possibile utilizzare il comando Randomize, che aggiunge una percentuale di randomizzazione alla quantizzazione, per rendere le tracce meno meccaniche.

Groove Quantize

Quando nel menu a comparsa Quantize Grid della finestra Grid/Groove Quantize viene selezionato un modello di motivo viene utilizzata la funzionalità Groove Quantize. Il comando Groove Quantize consente di regolare la posizione e la durata delle note MIDI in base a un *modello di motivo* anziché in base a una rigida griglia di quantizzazione. I modelli di motivo consentono infatti di estrarre il ritmo musicale intrinseco di un'esecuzione registrata per poterlo applicare a una sequenza MIDI. I modelli DigiGroove possono essere creati mediante la funzione Beat Detective.



Finestra MIDI Operations con la scheda Grid/Groove Quantize visualizzata (modello di motivo selezionato)

Modelli di motivo

I modelli di motivo, come i modelli DigiGroove, sono mappe di quantizzazione derivate da esecuzioni musicali reali di cui viene analizzato e memorizzato il carattere ritmico; possono essere utilizzati per trasferire il ritmo di un'esecuzione nei dati MIDI (parametri Timing, Duration e Velocity).

I modelli DigiGroove possono essere creati mediante la funzione Beat Detective, che analizza i transienti di un file audio sulla base di una soglia definita e associa le relazioni ritmiche a un modello di 960 parti per semiminima (parts per quarter note, ppq). I modelli così ottenuti potranno essere utilizzati in seguito con le funzioni Groove Quantize e Beat Detective.

Per ulteriori informazioni sulla funzione Beat Detective e la creazione di modelli di motivo vedere il Capitolo 21, "Strumento Beat Detective".

I modelli DigiGroove sono distribuiti da Digidesign e da altri produttori.

Pro Tools supporta anche i modelli Feel Injector di Numerical Sound (960 ppq), tuttavia non supporta i modelli di motivo DNA (192 ppq).

Griglia di quantizzazione

Menu a comparsa Quantize Grid Consente di specificare il modello di motivo da utilizzare per la quantizzazione. Nel menu a comparsa Quantize Grid sono disponibili i file di modelli di motivo contenuti nella cartella Grooves. Il percorso di directory della cartella Grooves è il seguente: C:\Programmi\Digidesign\Pro Tools\Grooves (Windows) o Applicazioni/Digi-design/Pro Tools/Grooves (Macintosh). Se vengono create delle sottocartelle all'interno della cartella Grooves, i modelli contenuti in tali sottocartelle verranno visualizzati come voci di sottomenu del menu a comparsa. Dopo aver selezionato un modello di motivo, nel menu a comparsa verranno visualizzate le informazioni relative al tempo musicale e alla durata (in battute) di quel modello.

Show Comments Nel campo Comments vengono visualizzati tutti i commenti salvati con il modello di motivo in Beat Detective. Questo campo non può essere modificato nella scheda Grid/Groove Quantize; le eventuali modifiche andranno apportate al momento del salvataggio del modello nella scheda Groove Quantize.

Pre-Quantize Selezionare la casella per eseguire la quantizzazione delle note MIDI selezionate in una griglia di semicrome prima di utilizzare il comando Groove Quantize.

Sezione Options

Timing Attivare questa opzione per applicare la funzione Groove Quantize alle note MIDI selezionate. È possibile modificare il livello di quantizzazione che verrà applicato alla selezione mediante il dispositivo di scorrimento. Se tale dispositivo è impostato su 0% non verranno apportate modifiche al timing, mentre con un'impostazione del 100% le note verranno spostate nei modelli sottostanti. Se il dispositivo scorrevole è impostato su 200%, le note verranno spostate su una posizione di tic che rappresenta il doppio della differenza tra la posizione originale e la posizione dell'evento modello cui si fa riferimento.

Ad esempio, se una nota viene riprodotta in corrispondenza della battuta 1|1|060 (nota semicroma) e l'evento del modello corrispondente si trova su 1|1|073, immettendo un valore del 100% la nota verrà spostata su 1|1|073, e immettendo 200% la nota verrà spostata su 1|1|086.

L'impostazione predefinita del dispositivo di scorrimento Timing è 100%.

Duration Attivare questa opzione per modificare la durata delle note MIDI selezionate. Con un'impostazione del 100%, la durata viene modificata in modo da corrispondere a quella del modello corrente; con un'impostazione del 200%, invece, la durata aumenterà e diminuirà a seconda del rapporto fra la durata originale delle note selezionate e i valori di durata presenti nel modello.

L'impostazione predefinita del dispositivo di scorrimento Duration è 100%.

> ⚠ *La funzione Beat Detective attualmente non è in grado di estrarre le informazioni relative alla durata da un'esecuzione audio, pertanto i modelli DigiGroove creati tramite Beat Detective contengono un valore di durata fisso pari al 50% della risoluzione del modello selezionato (vedere "Definizione di una selezione per Beat Detective" a pagina 470).*

Velocity Attivare questa opzione per modificare la velocity delle note MIDI selezionate. Se il dispositivo è impostato su 0% non verranno apportate modifiche, mentre con un'impostazione del 100% tutti i valori di velocity verranno modificati in modo da corrispondere al modello di motivo attuale. Un'impostazione del 200% solitamente produce velocity eccessivamente accentuate (il volume delle note alte si alza e il volume delle note basse si abbassa).

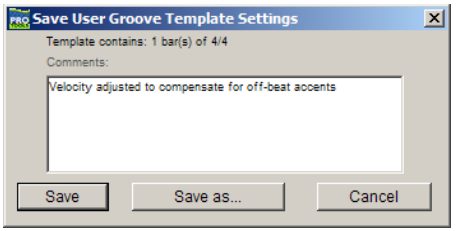
Ad esempio, se due note adiacenti hanno entrambe una velocity di 80 e le due velocity corrispondenti nel modello hanno rispettivamente una velocity di 70 e 90, un'impostazione del 200% risulterebbe in una velocity di 60 per la prima e di 100 per la seconda.

L'impostazione predefinita del dispositivo di scorrimento Velocity è 100%.

Impostazioni del dispositivo di scorrimento

Per salvare il modello mantenendo le impostazioni attuali del dispositivo di scorrimento:

1 Nella finestra Grid/Groove Quantize, fare clic sul pulsante Save.



Finestra Save User Groove Template Settings

2 Immettere o modificare eventuali commenti che si desidera salvare con il modello.

3 Per salvare il modello mantenendo le impostazioni attuali del dispositivo di scorrimento, fare clic sul pulsante Save.

- oppure -

Per creare una copia del modello mantenendo le impostazioni attuali del dispositivo di scorrimento, fare clic sul pulsante Save As. Nella finestra di dialogo Save, digitare il nome da assegnare alla copia e fare clic su Save.

Se viene eseguita una delle seguenti operazioni prima di salvare le impostazioni del dispositivo di scorrimento, queste potrebbero andare perse:

- Selezione di un'altra finestra di MIDI Operations
- Chiusura della finestra MIDI Operations
- Passaggio a un altro modello di motivo

Recall With Template

Consente di ripristinare tutte le impostazioni di Groove Quantize che vengono salvate con il modello corrente.

Applicazione di modelli di motivo

I modelli di motivo possono essere di qualsiasi lunghezza ed essere applicati a qualsiasi numero di battute. Solitamente i modelli vengono applicati a selezioni con lunghezza e tempo musicale identici, tuttavia è anche possibile applicarli a tempi musicali diversi; ad esempio, un modello in 6/8 può essere utilizzato su una selezione in 4/4. Inoltre, le selezioni da applicare a un modello non devono necessariamente iniziare sulla nota d'attacco.

Per applicare il comando Groove Quantize:

1 Utilizzando lo strumento Grabber o Selector, selezionare le note MIDI a cui applicare il comando Groove Quantize.

2 Scegliere Event > MIDI > Grid/Groove Quantize.

3 Selezionare il modello di motivo desiderato nel menu a comparsa Grid Quantize.

4 Selezionare le caselle Timing, Duration e Velocity e impostare i relativi dispositivi di scorrimento sui valori percentuali desiderati.

5 Se necessario, attivare l'opzione Pre-Process using Quantize.

6 Fare clic sul pulsante Apply.

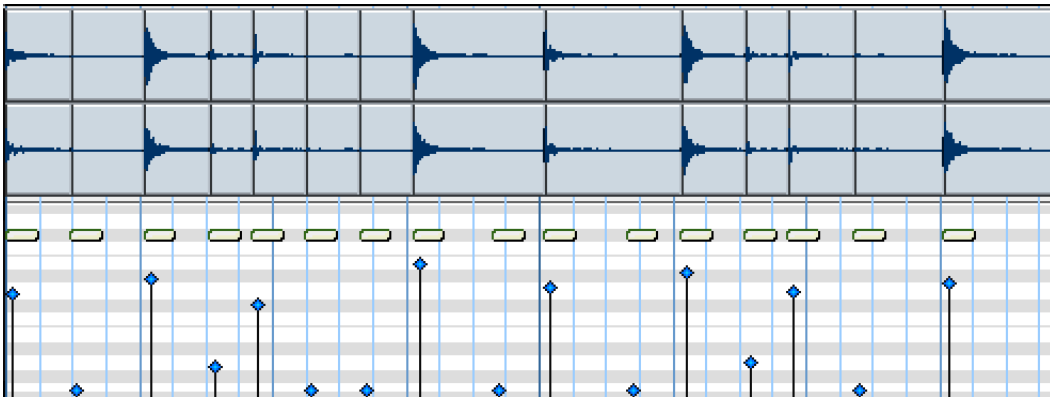
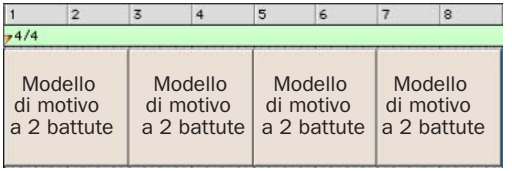


Figura 24. Modello DigiGroove (generato dall'audio indicato) applicato a una serie di semicrome con Timing e Velocity impostati su 100%

Assegnazione dei modelli di motivo

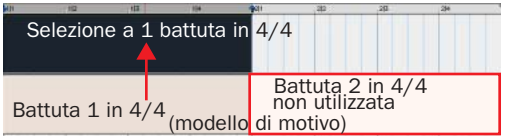
I modelli di motivo vengono applicati in base all'inizio del brano musicale. Ad esempio, un modello di due battute ripete l'avvio su tutte le battute dispari della sessione (battuta 1, 3, 5, 7 e così via).



Modello a 2 battute con ripetizione della griglia del modello

Assegnazione di modelli per tempi musicali identici e battute dispari

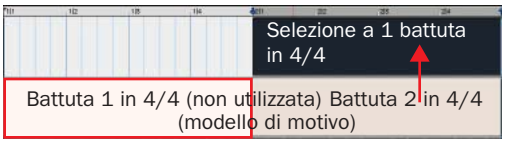
Se un modello di motivo a due battute viene applicato a una selezione a una battuta con tempo musicale identico, verrà utilizzata solo la prima battuta del modello. Se la selezione non si estende fino ai limiti della battuta, ad esempio da 1|2|000 a 2|1|000, il modello modificherà solo le note selezionate.



Applicazione di un modello a 2 battute a una selezione a 1 battuta, battuta dispari

Assegnazione di modelli per tempi musicali identici e battute pari

Se una selezione inizia su una battuta pari, verrà utilizzata solo la relativa sezione del modello. Ad esempio, se la selezione comprende due battute e inizia su una battuta pari, il modello applicherà la battuta 2 prima della battuta 1.

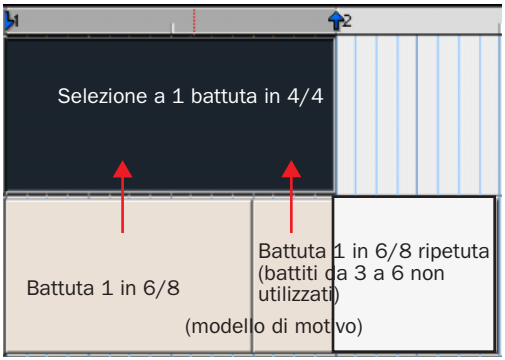


Applicazione di un modello a 2 battute a una selezione a 1 battuta, battuta pari

Assegnazione di modelli per tempi musicali diversi

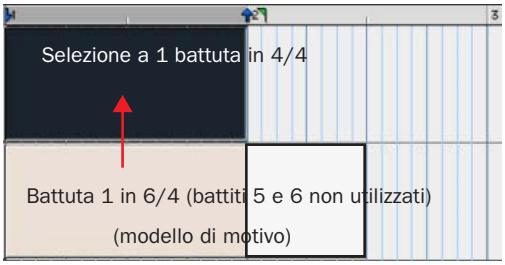
Se il modello di motivo e le selezioni della traccia sono basati su tempi musicali diversi, il modello verrà ripetuto o troncato in modo da uniformarsi al numero di battiti della selezione.

Se il modello di motivo contiene meno battiti della selezione, ad esempio se viene applicato un modello a 1 battuta in 6/8 a una selezione a 1 battuta in 4/4, il modello verrà ripetuto in modo da compensare la differenza.



Applicazione di un modello a 1 battuta in 6/4 a una selezione a 1 battuta in 4/4

Se il modello di motivo contiene più battiti della selezione, ad esempio se viene applicato un modello a 1 battuta in 6/8 a una selezione composta da 2 battute in 4/4, verranno utilizzati solo i battiti necessari (il modello verrà troncato).

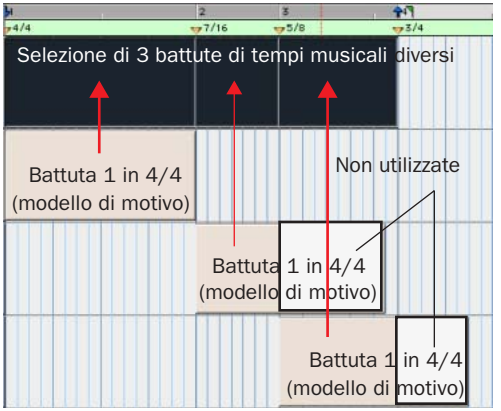


Applicazione di un modello a 1 battuta in 6/4 a una selezione a 1 battuta in 4/4

Procedure per tempi musicali misti

Se la selezione contiene diversi tipi di tempo musicale, il modello di motivo verrà sempre assegnato in modo che le note di attacco risultino allineate. Ad esempio, se il modello di motivo è composto da 1 battuta in 4/4 e viene applicato a una selezione composta da 1 battuta in 4/4 seguita da una battuta in 3/8 e da una

battuta in 3/4, la nota di attacco del modello verrà allineata alle note di attacco della selezione e verranno applicati solo i battiti necessari.



Applicazione di un modello a 1 battuta in 4/4 a una selezione a 3 battute con diversi tempi musicali

Per reimpostare la griglia del modello di motivo, è possibile aggiungere un nuovo indicatore del tempo musicale (anche se il tempo musicale rimane lo stesso). In questi casi, il modello di motivo verrà applicato a partire dal nuovo indicatore del tempo musicale indipendentemente dal numero della misura e dal fatto che il tempo musicale sia stato effettivamente cambiato o meno.

Restore Performance

Il comando Restore Performance consente di ripristinare lo stato originale (cioè lo stato al momento della prima registrazione o dell'inserimento manuale) di tutte le note MIDI selezionate anche dopo che la sessione è stata salvata o dopo l'eliminazione di tutti i dati contenuti nella coda di annullamento.
È possibile ripristinare i seguenti attributi delle note MIDI:

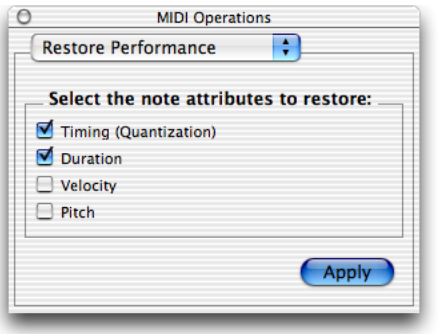
- Timing (Quantization)
- Duration
- Velocity
- Pitch

⚠ *Il comando Restore Performance può essere annullato.*

Per ripristinare il tempo, la durata, la velocity o il tono originali di una nota:

1 Utilizzando lo strumento Grabber o Selector, selezionare le note MIDI di cui si desidera ripristinare lo stato originale.

2 Scegliere Event > MIDI > Restore Performance per visualizzare la scheda Restore Performance.



Finestra di dialogo MIDI Operations con la scheda Restore Performance visualizzata

3 Selezionare gli attributi nota che si desidera ripristinare.

4 Fare clic su Apply.

Tutte le modifiche apportate mediante i comandi Standard Quantize, Groove Quantize, Change Duration, Change Velocity e Change Pitch verranno annullate e sarà ripristinato l'assetto originale. Inoltre, verranno ripristinate anche tutte le note registrate con l'opzione Input Quantize attivata (vedere "Input Quantize" a pagina 544).

Il comando Restore Performance non consente tuttavia di annullare le operazioni di taglio, copia e incollamento o di ripristinare lo stato originale delle note MIDI spostate manualmente.

Inoltre, tale comando non annulla i cambi di durata realizzati tramite il trimming della parte iniziale di una nota. Tale trimming rappresenta infatti un cambio del ritmo della nota ed è perciò considerato da Pro Tools come un vero e proprio spostamento.

Timing (Quantization) Consente di ripristinare il tempo di inizio originale delle note selezionate. Se l'opzione Duration non è attivata, questa operazione modificherà anche la durata delle note.

Duration Consente di ripristinare la durata originale delle note selezionate. Se l'opzione Timing (Quantization) non è attivata, il tempo di inizio della nota non verrà ripristinato e il tempo di fine nota risulterà modificato.

Velocity Consente di ripristinare la velocity originale delle note selezionate.

Pitch Consente di ripristinare i toni originali delle note selezionate.

Rimozione di Input Quantize

Il comando Restore Performance può essere utilizzato anche per rimuovere la quantizzazione applicata alle note registrate. Ad esempio, se un'esecuzione è stata registrata con l'opzione Input Quantize attivata, è possibile ripristinare il pezzo secondo l'esecuzione originale.

Per informazioni dettagliate sul comando Input Quantize, vedere "Input Quantize" a pagina 544.

Flatten Performance

Il comando Flatten Performance blocca l'esecuzione attuale delle note selezionate, creando un nuovo stato di ripristino degli attributi delle note specificati quando si utilizza il comando Restore Performance.

Per livellare l'esecuzione:

1 Utilizzando lo strumento Grabber o Selector, selezionare le note MIDI che si desidera livellare.

2 Scegliere Event > MIDI > Flatten Performance per visualizzare la scheda Flatten Performance.

Finestra di dialogo MIDI Operations con la scheda Flatten Performance visualizzata

3 Selezionare gli attributi nota che si desidera livellare.

4 Fare clic su Apply.

Il comando Flatten Performance può essere annullato.

Change Velocity

Il comando Change Velocity consente di regolare automaticamente la velocity di attacco e rilascio delle note MIDI selezionate. È utile per rendere le note più alte o più basse oppure per creare crescendo e diminuendo.

La velocity può essere modificata anche manualmente con gli strumenti Pencil e Grabber (vedere "Modifica manuale delle note MIDI" a pagina 501).

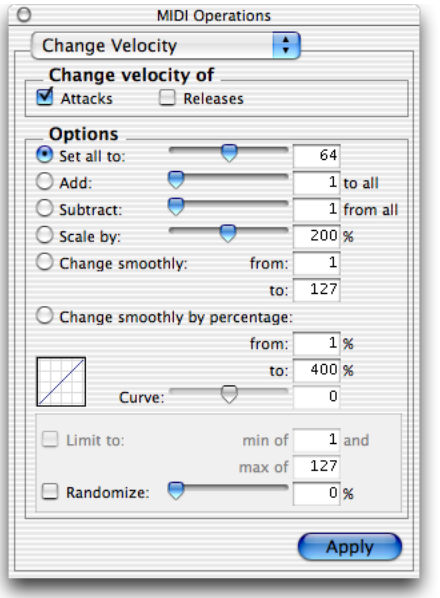
Solitamente, i valori di velocity influiscono sul volume delle note MIDI. Possono tuttavia influire anche su altri aspetti del suono di uno strumento come il livello di cutoff, gli inviluppi e le modulazioni.

Le impostazioni della finestra Change Velocity vengono salvate con ogni sessione. Per memorizzare le impostazioni preferite come predefinite in modo da poterle usare in sessioni future, è necessario salvarle come parte di un modello di sessione (vedere "Creazione di modelli di sessione personalizzati" a pagina 68).

È inoltre possibile modificare la velocity in modo non distruttivo in tempo reale utilizzando le impostazioni della finestra Real-Time Properties per dati MIDI. Vedere "Opzioni Real-Time Properties per dati MIDI" a pagina 548.

Per visualizzare la scheda Change Velocity:

- Scegliere Event > MIDI > Change Velocity.



Finestra di dialogo MIDI Operations con la scheda Change Velocity visualizzata

Sebbene vi siano opzioni per la regolazione della velocity di attacco e rilascio delle note, la maggior parte dei dispositivi MIDI ignora le informazioni sulla velocity di rilascio. Per verificare se lo strumento in uso supporta la velocity di rilascio, consultare la documentazione fornita con lo strumento.

Set All To Consente di impostare tutte le velocity sul valore specificato (da 1 a 127).

Add Consente di aumentare i valori di velocity esistenti della quantità specificata (da 1 a 127).

Subtract Consente di diminuire i valori di velocity esistenti della quantità specificata (da 1 a 127).

Scale By Consente di mettere in scala tutte le velocity in base a un valore percentuale (da 1 a 400).

Change Smoothly Fa sì che la velocity passi da un valore all'altro in modo uniforme nel tempo.

Change Smoothly by Percentage Fa sì che la velocity passi da un valore percentuale all'altro in modo uniforme nel tempo.

È possibile regolare la curva di tale passaggio (da + a -99) per determinare la gradualità con cui si verifica.

Limit To Quando è selezionata, questa opzione limita il comando Change Velocity a un intervallo minimo e massimo.

Randomize Quando questa opzione è selezionata, il comando Change Velocity viene randomizzato del valore percentuale specificato. Ad esempio, se si seleziona l'opzione Set all to e si imposta un valore di 64 con un valore di randomizzazione del 50%, si ottengono valori di velocity compresi tra 48 e 80 (+/- il 25% del valore della velocity).

Gamma di velocity

La gamma valida per la velocity delle note MIDI è compresa fra 1 e 127. Il comando Change Velocity non sposta mai la velocity al di fuori di questa gamma; 1 è sempre il valore più basso e 127 è sempre quello più alto. Ciò significa che in determinate condizioni il comando Change Velocity non produce alcun effetto su una determinata nota.

Ad esempio, se una nota con una velocity di 64 viene regolata del 200%, la nuova velocity sarà 127; anche cercando di regolarla o aumentarla ulteriormente non si otterrebbe alcun cambiamento.

Dissolvenza della velocity

Per cambiare la velocity in modo uniforme nel corso del tempo:

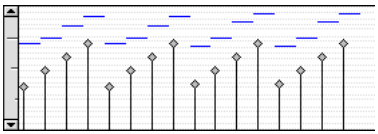
1 Selezionare la gamma di note MIDI da modificare.

2 Scegliere Event > MIDI > Change Velocity.

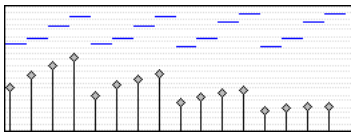
3 Selezionare l'opzione Change Smoothly e impostare la gamma su valori compresi tra 127 e 0.

4 Fare clic su Apply.

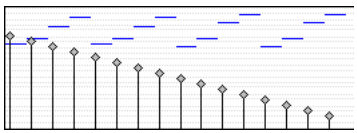
Per mantenere in qualche modo le relazioni di velocity esistenti e ottenere comunque dissolvenze della velocity, utilizzare l'opzione Change Smoothly by Percentage. La Figura 25 illustra la differenza tra le due opzioni Change Smoothly.



Velocity originali



Dopo l'esecuzione del comando Change Smoothly by Percentage (da 100 a 20%)



Dopo l'esecuzione del comando Change Smoothly (da una velocity di 100 a una di 10)

Figura 25. Opzione Change Smoothly by Percentage

Messa in scala della velocity

In molti casi il rapporto tra la velocity di note esistenti assumerà il valore desiderato, tuttavia sarà complessivamente troppo debole o troppo forte. In questi casi, utilizzare l'opzione Scale By.

Ad esempio, per aumentare del 20% il volume della velocity:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da modificare.

2 Scegliere Event > MIDI > Change Velocity.

3 Selezionare l'opzione Scale By e impostare il valore percentuale su 120.

4 Fare clic su Apply.

Change Duration

Il comando Change Duration consente di regolare la durata delle note MIDI selezionate. Utilizzarlo per eseguire melodie e frasi più "in staccato" o più "in legato".

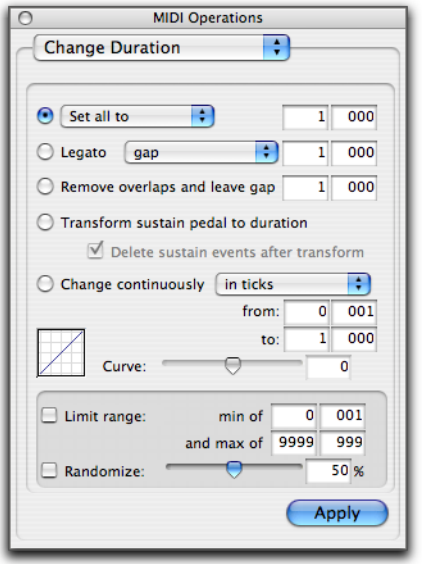
Le impostazioni della scheda Change Duration vengono salvate con ogni sessione. Per memorizzare le impostazioni preferite come predefinite in modo da poterle usare in sessioni future, è necessario salvarle come parte di un modello di sessione (vedere "Creazione di modelli di sessione personalizzati" a pagina 68).

È inoltre possibile modificare la durata delle note in modo non distruttivo in tempo reale utilizzando le opzioni della finestra Real-Time Properties per dati MIDI. Vedere "Opzioni Real-Time Properties per dati MIDI" a pagina 548.

Per visualizzare la scheda Change Duration:

- Scegliere Event > MIDI > Change Duration.

Premere i tasti Alt+P (Windows) o Opzione+P (Macintosh) per visualizzare la scheda Change Duration.



Finestra di dialogo MIDI Operations con la scheda Change Duration visualizzata

Opzione Set/Add/Subtract/Scale

Set All To Consente di impostare tutte le durate sulla lunghezza specificata in semiminime e tic.

Add Consente di aumentare le durate del numero specificato di semiminime e tic.

Subtract Consente di diminuire le durate del numero specificato di semiminime e tic.

Scale by Consente di allungare o accorciare le durate in base a un valore percentuale compreso fra 1 e 400.

Legato

Selezionare l'opzione Legato per rendere l'esecuzione delle note MIDI selezionate più legata. Selezionare l'opzione Gap o Overlap nel menu a comparsa Legato e immettere lo spazio o la sovrapposizione desiderati espressi in battiti e tic.

Remove Overlap

L'opzione Remove Overlap consente di rimuovere la sovrapposizione di note per tutte le note con lo stesso tono. Il comando differisce dall'opzione Legato in quanto le note non sovrapposte con tono identico o diverso non vengono modificate. Per creare uno spazio fra note in precedenza sovrapposte, immettere lo spazio desiderato espresso in battiti e tic.

Transform Sustain Pedal To Duration

L'opzione Transform Sustain Pedal To Duration consente di estendere la lunghezza di tutte le note emesse dal momento in cui il pedale di sostenimento (controller 64) viene azionato (da 0 a 63) al momento in cui viene rilasciato (da 64 a 127). Selezionare la casella Delete Sustain Pedal Events per assegnare i valori degli eventi del pedale di sostenimento alla durata delle note. Tale processo semplifica considerevolmente il processo di montaggio e garantisce il mantenimento delle prestazioni desiderate. Ad esempio, se un evento di azionamento del pedale di sostenimento viene eliminato durante il montaggio, l'esecuzione legata per la nota MIDI successiva non verrà mantenuta.

Opzione Change Continuously

L'opzione Change Continuously consente di modificare la durata delle note in modo continuo in base a tic o valori percentuali. Per regolare la portata della modifica, utilizzare il dispositivo di scorrimento Curve.

Change Continuously (in ticks) Fa sì che la lunghezza delle note passi da una durata all'altra in modo uniforme nel tempo. I valori della durata vengono specificati in semiminime e tic.

Change Continuously (by Percentage) Fa sì che la lunghezza delle note passi da un valore percentuale all'altro in modo uniforme nel tempo.

È possibile regolare la curva di tale passaggio (da + a -99) per determinare la gradualità con cui si verifica.

Limit Range Quando è selezionata, questa opzione limita il comando Change Duration a una gamma minima e massima (in semiminime e tic).

Randomize Quando questa opzione è selezionata, il comando Change Duration viene randomizzato del valore percentuale specificato. Ad esempio, se si seleziona l'opzione Set All To e si imposta un valore di 480 tic con un valore di randomizzazione del 50%, si ottengono durate comprese tra 360 e 600 (+/- il 25% del valore della durata).

Esempi di modifica della durata

Per rendere l'esecuzione delle note più staccata:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da modificare.

2 Scegliere Event > MIDI > Change Duration.

3 Selezionare l'opzione Scale By e impostare un valore percentuale di 50.

4 Fare clic su Apply. La durata delle note selezionate viene ridotta del 50%.

Con questa opzione potrebbe essere necessario eseguire prove con valori percentuali diversi per ottenere l'effetto desiderato.

Per rendere l'esecuzione delle note più legata:

1 Selezionare la gamma di note MIDI da modificare.

2 Scegliere Event > MIDI > Change Duration.

3 Selezionare l'opzione Legato.

4 Nel menu a comparsa Legato, selezionare Overlap.

5 Immettere 0|000 come valore per la sovrapposizione.

6 Fare clic su Apply.

I punti finali delle note selezionate vengono estesi fino ai punti iniziali della nota successiva e la spaziatura fra le note viene eliminata.

Transpose

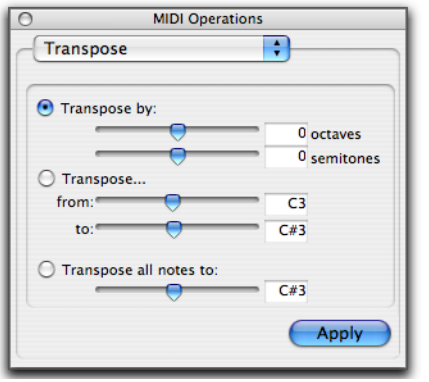
A differenza dello strumento Grabber, che può essere utilizzato per trasporre manualmente singole note MIDI o piccoli gruppi di note, il comando Transpose può essere utilizzato per intere tracce e regioni MIDI. Il comando Transpose viene comunemente utilizzato per cambiare la chiave delle tracce MIDI. È possibile definire un gruppo di montaggio per le tracce MIDI che si desidera trasporre escludendo le eventuali tracce di percussioni dal gruppo e dalla trasposizione.

È inoltre possibile eseguire la trasposizione di note MIDI in modo non distruttivo in tempo reale utilizzando le opzioni della finestra Real-Time Properties per dati MIDI. Vedere "Opzioni Real-Time Properties per dati MIDI" a pagina 548.

Per visualizzare la scheda Transpose:

- Scegliere Event > MIDI > Transpose.

Premere i tasti Alt+T (Windows) o Opzione+T (Macintosh) per visualizzare la finestra Transpose.



Finestra MIDI Operations con la scheda Transpose visualizzata

Transpose by (octaves) Consente di trasporre le note MIDI selezionate di + o -10 ottave.

Transpose by (semitones) Consente di eseguire la trasposizione in modo cromatico, verso l'alto o verso il basso, di un massimo di -127 semitoni.

Transpose (From, To) Consente di eseguire la trasposizione per semitoni in base alla differenza tra i toni sorgente e di destinazione. La trasposizione da Do a Fa#, ad esempio, traspone le note in alto di un quarto (sei semitoni).

Transpose All Notes To Consente di trasporre tutte le note selezionate allo stesso tono. Utilizzare il dispositivo di scorrimento o l'apposita casella di testo per immettere il tono desiderato in base a cui verrà eseguita la trasposizione di tutte le note selezionate.

Per trasporre le note MIDI in un'altra chiave:

1 Se si desidera trasporre un gruppo di tracce, verificare che l'opzione Edit Group sia selezionata.

2 Utilizzando lo strumento Selector o uno degli strumenti Grabber, selezionare la gamma di note MIDI da trasporre.

3 Scegliere Event > MIDI > Transpose.

4 Selezionare l'opzione Transpose (From, To).

5 Ad esempio, nei campi From e To, impostare rispettivamente C4 ed E4 per trasporre da Do a Mi.

Con uno dei campi relativi al tono selezionato, è possibile riprodurre una nota sul controller MIDI per immetterla automaticamente come valore di tono.

6 Fare clic su Apply.

È comune anche trasporre le tracce MIDI in alto o in basso di un'ottava.

Per trasporre una traccia MIDI in basso di un'ottava:

1 Utilizzando lo strumento Selector, fare doppio clic sulla traccia per selezionarne tutte le note.

2 Scegliere Event > MIDI > Transpose.

3 Selezionare l'opzione Transpose By.

4 Immettere -1 nel campo octaves.

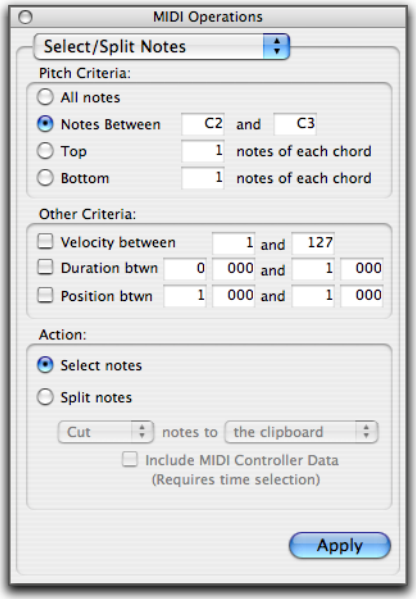
5 Fare clic su Apply.

Select/Split Notes

La scheda Select/Split Notes fornisce un set completo di strumenti che consentono la selezione e la divisione di note in base a una vasta gamma di criteri. Sono inoltre disponibili strumenti aggiuntivi che consentono di specificare se i dati selezionati devono essere copiati negli Appunti o inseriti in nuove tracce, divisi in diverse tracce nuove o inviati a un'unica destinazione e così via.

Per visualizzare la scheda Select/Split Notes:

- Scegliere Event > MIDI > Select/Split Notes.



Finestra MIDI Operations con la scheda Select/Split Notes selezionata

Sezione Pitch Criteria

All Notes Consente di selezionare tutte le note.

Notes Between Consente di selezionare l'intervallo di note compreso tra la nota più alta e la nota più bassa specificate. I valori delle note possono essere espressi in toni (da C1 a G8) o in numeri di note MIDI (da 0 a 127).

Top Consente di selezionare la nota o le note più alte di ciascun accordo.

Bottom Consente di selezionare la nota o le note più basse di ciascun accordo.

Sezione Other Criteria

Velocity Selezionare la casella Velocity per specificare una gamma di velocity per la selezione o la divisione di note e immettere i valori di velocity minima e massima desiderati.

Duration Selezionare la casella Duration per specificare la durata minima e massima (espressa in battiti e tic) per la selezione o la divisione di note e immettere i valori desiderati.

Position Selezionare la casella Position per eseguire la selezione o la divisione di tutte le note comprese in un determinato intervallo di posizioni di battito e tic relativi all'interno di ciascuna battuta. Tale intervallo inizia in prossimità del valore minimo specificato e termina in prossimità del valore massimo specificato.

Sezione Action

Select Notes Consente di eseguire la selezione delle note MIDI corrispondenti ai criteri specificati.

Split Notes (the clipboard) I dati selezionati vengono copiati solo negli Appunti.

Split Notes (a new track) Tutti i dati selezionati vengono copiati in un'unica traccia nuova. Se la selezione include più tracce, verrà creato un numero di tracce identico a quello esistente: le nuove tracce saranno un duplicato del tipo di traccia originale (strumento o MIDI).

Split Notes (a new track per pitch) Tutti i dati selezionati vengono copiati in diverse tracce nuove (viene creata una traccia nuova per ciascun tono). Le nuove tracce vengono automaticamente visualizzate in modalità nota singola. Se la selezione include più tracce, i dati di ciascuna traccia verranno divisi separatamente.

Include MIDI Controller Data Tutti i dati MIDI continui, compresi curva del tono e aftertouch, verranno inclusi nell'intera traccia, indipendentemente dalla selezione dei tempi.

Per selezionare e dividere note:

1 Scegliere Event > MIDI > Select/Split Notes.

2 Impostare le opzioni della sezione Pitch Criteria in base alle esigenze.

3 Impostare le opzioni della sezione Other Criteria (Velocity, Duration e Position) in base alle esigenze.

4 Selezionare l'opzione Select notes o Split notes.

5 Nel menu a comparsa Split Notes, selezionare Copy o Cut.

6 Selezionare la destinazione desiderata per le operazioni di copia e incollamento.

7 È inoltre possibile selezionare la casella Include MIDI Controller Data. Se la casella è selezionata, nelle nuove tracce create verranno inclusi tutti i dati del controller associati con le note divise, mentre se è deselezionata verranno inclusi solo i dati delle note.

8 Fare clic su Apply.

Le eventuali opzioni della finestra Real-Time Properties associate alle nuove tracce o regioni vengono copiate nelle nuove tracce create tramite il comando Select/Split Notes.

Selezione di una gamma tonale delle note

Il comando Select/Split Notes in genere viene usato per selezionare una singola nota per l'intera lunghezza di una regione o di una traccia. Ciò è particolarmente utile se si desidera selezionare una nota in una traccia di percussioni MIDI (ad esempio un hi-hat) e modificarla per tutto l'intervallo di tempo selezionato mediante i comandi Quantize, Groove Quantize, Transpose o Change Duration.

Per selezionare solo gli hi-hat in una traccia di percussioni MIDI generale:

1 Utilizzando lo strumento Grabber o Selector, selezionare la gamma di note MIDI contenente la nota.

2 Scegliere Event > MIDI > Select/Split Notes.

3 Selezionare l'opzione Notes Between con l'intervallo di note impostato su F#1 e F#1 (se l'opzione MIDI Note Display è impostata su Standard Pitch).

Per un kit di percussioni MIDI generale, l'hi-hat chiuso viene assegnato alla nota MIDI numero 42 (F#1 per l'impostazione Standard Pitch). Se l'hi-hat per il drumkit è assegnato a una nota diversa, occorre specificarla.

4 Fare clic su Apply.

Selezione delle note di un accordo

Il comando Select/Split Notes viene utilizzato anche per selezionare solo le note più alte o più basse di un accordo. In molti casi occorre intervenire solo sulle note più alte o più basse di un accordo per aumentare la velocity o trasporre il tono.

Per selezionare solo le note di basso in un accordo:

1 Utilizzando lo strumento Grabber o Selector, selezionare la gamma di note MIDI contenente le note.

- oppure -

Se si desidera modificare tutte le note MIDI di una traccia, fare clic all'interno della traccia con lo strumento Selector in modo che venga visualizzato il cursore di montaggio lampeggiante.

2 Scegliere Event > MIDI > Select/Split Notes.

3 Selezionare l'opzione Bottom e lasciare il numero di note impostato su 1.

4 Fare clic su Apply.

Affinché le note siano considerate un accordo, i rispettivi tempi iniziali non devono trovarsi a più di 32 ppq di distanza gli uni dagli altri.

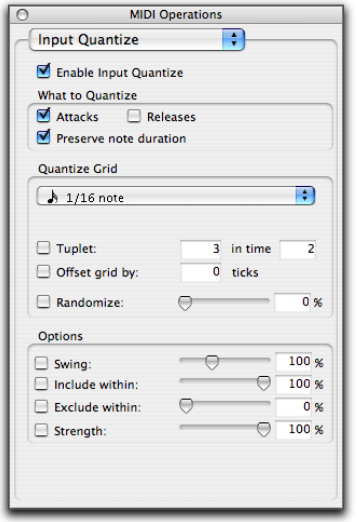
Input Quantize

Quando la funzione Input Quantize è attivata, tutte le note MIDI registrate vengono quantizzate automaticamente. Per mantenere il ritmo originale delle tracce MIDI registrate, disattivare la funzione.

Per attivare la funzione Input Quantize:

1 Scegliere Event > MIDI > Input Quantize.

2 Nella scheda Input Quantize, selezionare l'opzione Enable Input Quantize.



Finestra MIDI Operations con la scheda Input Quantize visualizzata

Configurare le altre opzioni della scheda Input Quantize. Per informazioni dettagliate sulle varie opzioni di quantizzazione, vedere "Grid/Groove Quantize" a pagina 523.
Al termine, chiudere la finestra MIDI Operations.

Per la registrazione di loop di tipo *batteria*, utilizzare la funzione Input Quantize durante la registrazione di loop MIDI in modalità Merge (vedere "Registrazione di loop in modalità Merge" a pagina 240).

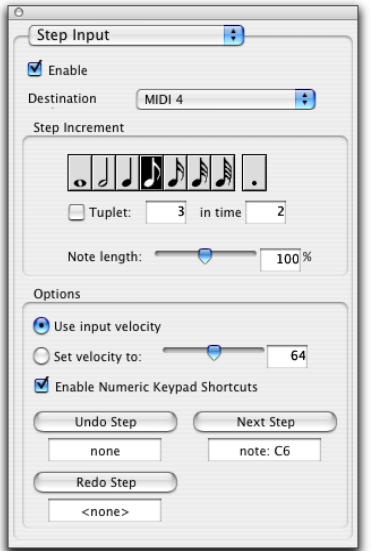
Step Input

Step Input consente di utilizzare un controller MIDI per immettere le note singolarmente a incrementi singoli. Ciò consente di controllare con precisione posizione, velocità e durata di ciascuna nota. Con MIDI Step Input è anche possibile creare passaggi musicali che è difficile eseguire con precisione o con un tempo musicale veloce.

Per immettere le note MIDI con Step Input (utilizzando un dispositivo MIDI esterno):

1 Verificare che la tastiera MIDI esterna sia collegata correttamente e che sia compatibile con Pro Tools.

2 Scegliere Event > MIDI > Step Input.



Finestra Step Input

3 Selezionare l'opzione Enable.

Una volta attivata la funzione Step Input, le tracce MIDI o strumento precedentemente attivate per la registrazione vengono rimosse dall'attivazione; inoltre, l'opzione Default Thru Instrument (se attivata) viene disattivata.

4 Scegliere MIDI o Instrument nel menu a comparsa Destination.

5 Scegliere il valore della nota che si desidera immettere nella sezione Step Increment.

6 Riprodurre una nota o un accordo con lo strumento MIDI. La nota viene immessa e si passa al punto di inserimento successivo.

Per aumentare la lunghezza di una nota tramite le funzionalità Step Input:

1 Tenere premuta una nota sullo strumento MIDI.

Invece di Next Step viene visualizzato Increment.

2 Scegliere il valore della nota che si desidera aggiungere e premere il pulsante Increment.

Rilasciare la nota sulla tastiera MIDI per passare al punto di inserimento successivo.

Controlli Step Input

La scheda Step Input contiene i seguenti controlli:

Enable Una volta selezionati, gli eventi MIDI vengono aggiunti alla traccia di destinazione quando si riproducono note con la tastiera esterna MIDI. Inoltre, le tracce MIDI precedentemente attivate per la registrazione vengono rimosse dalla registrazione.

Se nella scheda MIDI della finestra Preferences è stato impostato uno strumento per l'opzione Default Thru Instrument, tale opzione viene disattivata quando viene attivato Step Input e viene riattivata quando Step Input non è più disattivato.

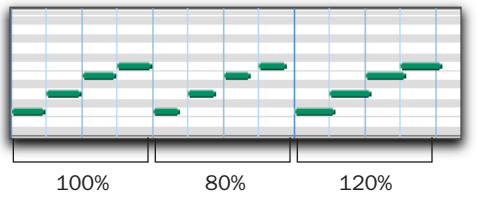
Destination Consente di selezionare la traccia di destinazione per Step Input nel menu a comparsa di tutte le tracce MIDI della sessione.

Step Increment

Le opzioni della sezione Step Increment consentono di impostare la spaziatura e la durata degli eventi MIDI immessi utilizzando la funzione Step Input. È possibile selezionare note di qualsiasi valore, dal valore intero a quello di un sessantaquattresimo (compresi i valori puntati).

Tuplet Consente di immettere gruppi di note irregolari, quali terzine o quintine. La lunghezza della figura ritmica è calcolata in base alla selezione della spaziatura della nota e al valore Tuplet. Ad esempio, se una croma equivale a 480 tic, gli ottavi della figura ritmica per riprodurre 3 note nel tempo di 2 (terzina) produrrebbero una spaziatura della nota di 320 tic (valore dato dalla divisione di 480 tic per 3 e dalla moltiplicazione del valore ottenuto per 2).

Note Length Consente di selezionare la lunghezza della nota come percentuale del valore di spaziatura. Ad esempio, una croma equivale a 480 tic, pertanto una croma con una durata dell'80% avrebbe una lunghezza di 384 tic.



Percentuali della lunghezza delle note

Sezione Options

Use Input Velocity Quando questa opzione è selezionata, le note MIDI vengono registrate secondo la velocità utilizzata quando vengono riprodotte con la tastiera MIDI.

Set Velocity To Quando questa opzione è selezionata, le note MIDI vengono registrate con la velocità specificata nel campo Velocity. È possibile impostare questo valore utilizzando il dispositivo di scorrimento Velocity.

Enable Numeric Keypad Shortcuts Quando questa opzione è selezionata, le opzioni di Step Input possono essere impostate tramite il tastierino numerico. Vedere "Tasti di scelta rapida del tastierino numerico" a pagina 547.

Undo Step, Next Step e Redo Step

Utilizzare i pulsanti Undo Step e Next Step per effettuare le seguenti operazioni:

- Spostare il punto di inserimento rimuovendo la nota precedente o spostando il punto di inserimento stesso in avanti in base al valore di Step Increment.
- Aumentare o ridurre il valore delle note inserite come note allungate tramite il controller MIDI aumentando o riducendo i valori di Step Increment. Il valore di Step Increment può essere modificato a metà del valore della nota per creare una lunghezza ibrida.

Utilizzare il pulsante Redo Step per ripetere in sequenza tutti i passaggi precedentemente annullati.

Undo Step Al termine della riproduzione della nota precedente tramite la tastiera MIDI, una volta spostato il punto di inserimento alla nota successiva, la funzione Undo Step consente di rimuovere l'intera ultima nota.

Quando si tiene premuta una nota sulla tastiera MIDI, al posto di Undo Step viene visualizzato Decrement e l'ultima lunghezza di Step Increment aggiunta per allungare il valore della nota viene rimossa.

Next Step (o Increment) Quando sulla tastiera MIDI non viene tenuta premuta alcuna nota, la funzione Next Step consente di spostare il punto di inserimento in base al valore di Step Increment producendo una pausa.

Quando sulla tastiera MIDI viene tenuta premuta una nota, invece di Next Step viene visualizzato Increment e il valore Step Increment viene aggiunto alla nota premuta, aumentandone la lunghezza di tale valore.

Quando la nota viene tenuta premuta, il valore di Step Increment può essere modificato, consentendo di creare note di qualsiasi lunghezza.

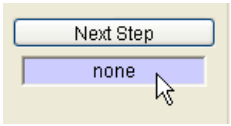
Redo Step Consente di inserire nuovamente l'ultima nota rimossa tramite Undo Step.

I pulsanti Undo Step, Next Step e Redo Step possono essere impostati in modo da essere attivati da sintetizzatori, batterie, tastiere o altri controller MIDI esterni.

Per impostare i dispositivi MIDI di attivazione di Undo Step, Next Step e Redo Step:

1 Scegliere Event > MIDI > Step Input.

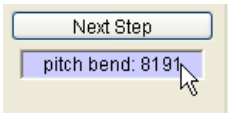
2 Individuare il pulsante che si desidera assegnare all'evento MIDI e fare clic nel campo sottostante.



Selezione del campo Next Step

3 Eseguire l'evento MIDI che si desidera utilizzare come attivatore.

Se si utilizza un controller continuo quale la curva del tono come attivatore, assicurarsi di utilizzare un valore estremo del controller per evitare immissioni di dati errate.



Campo Next Step attivato tramite la curva del tono

4 Premere Invio per confermare l'assegnazione del dispositivo MIDI di attivazione.

Tasti di scelta rapida del tastierino numerico

Quando l'opzione Enable Numeric Keypad Shortcuts è selezionata, è possibile selezionare molti comandi nella scheda Step Input, nonché vari controlli di selezione.

Tasti di scelta rapida per opzioni Step Input	Tasto
Nota intera	1
Minima	2
Semiminima	4
Croma	5
Semicroma	6
Biscroma	7
Semibiscroma	8
Nota puntata	. (tasto decimale)
Attivazione/disattivazione della funzione Tuplet	3
Punto successivo	Invio
Annullamento punto	0
Spostamento in avanti	+
Spostamento indietro	–
Selezione del contatore principale	=
Indicatori di selezione Edit	/

Opzioni Real-Time Properties per dati MIDI

Le opzioni Real-Time Properties per dati MIDI consentono di modificare determinate proprietà MIDI in tracce MIDI e strumento e in regioni MIDI durante la riproduzione. Sono disponibili cinque opzioni Real-Time Properties per dati MIDI: Quantize, Duration, Delay, Velocity e Transpose.

Le opzioni Real-Time Properties per dati MIDI possono essere impostate durante la riproduzione, mentre si ascolta il materiale a disposizione per comprovare che sia stato ottenuto il risultato desiderato. Una volta raggiunto tale risultato, è possibile applicare le impostazioni alle tracce o regioni selezionate. Ciò comporta la sovrascrittura delle proprietà MIDI corrispondenti nelle tracce o regioni selezionate e la reimpostazione della vista Real-Time Properties.

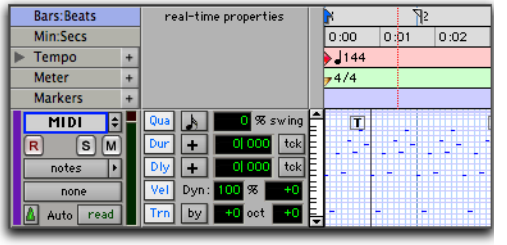
Le opzioni Real-Time Properties possono essere impostate nella vista Real-Time Properties della finestra Edit o nella finestra Real-Time Properties.

Vista Real-Time Properties

La vista Real-Time Properties nella finestra Edit può essere utilizzata solo per le tracce.
Per applicare le opzioni Real-Time Properties alle regioni è necessario utilizzare la finestra Real-Time Properties (vedere "Finestra Real-Time Properties" a pagina 549).

Per attivare la vista Real-Time Properties nella finestra Edit:

- Scegliere View > Edit Window > Real-Time Properties.



Vista Real-Time Properties nella finestra Edit

Se l'altezza della traccia è impostata su Mini o Small, nella vista Real-Time Properties vengono visualizzate solo una o due opzioni.
Per impostazione predefinita, vengono automaticamente visualizzate la prima o le prime due opzioni attivate.

Per selezionare un'altra opzione della finestra Real-Time Properties quando l'altezza della traccia è impostata su Mini o Small:

- Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh), fare clic su un'opzione della finestra Real-Time Properties e selezionare l'opzione desiderata nel menu a comparsa.

Finestra Real-Time Properties

La finestra Real-Time Properties consente di applicare opzioni Real-Time Properties alle tracce o regioni selezionate.

Per visualizzare la finestra Real-Time Properties:

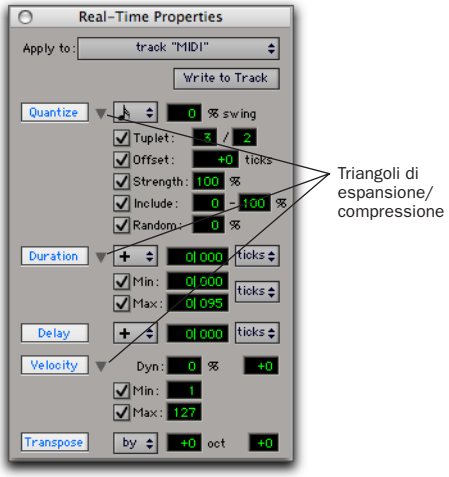
- Scegliere Event > MIDI Real-Time Properties.

Finestra Real-Time Properties con le opzioni attivate

La finestra Real-Time Properties può essere utilizzata per applicare opzioni Real-Time Properties basate su tracce o regioni: è sufficiente effettuare una selezione Edit o Time e scegliere le tracce o regioni desiderate nel menu a comparsa Apply To.

Espansione della finestra Real-Time Properties

Le opzioni Quantize, Duration e Velocity della finestra Real-Time Properties dispongono di un triangolo di espansione/compressione che consente di visualizzare o nascondere impostazioni aggiuntive.



Vista espansa della finestra Real-Time Properties

Attivazione di opzioni nella finestra Real-Time Properties

Per attivare le opzioni della finestra Real-Time Properties:

1 Selezionare una traccia o effettuare una selezione Edit o Time.

Quando si utilizzano le opzioni della finestra Real-Time Properties, è possibile attivare la modalità Link Track and Edit Selection per selezionare una traccia in una selezione Edit. Vedere "Collegamento e scollegamento delle selezioni Track e Edit" a pagina 331.

2 Nella vista Real-Time Properties della finestra Edit o nella finestra Real-Time Properties, selezionare le opzioni Real-Time Properties desiderate facendo clic sul relativo nome: Quantize, Duration, Delay, Velocity o Transpose. Le opzioni Real-Time Properties attivate sono evidenziate e le relative impostazioni vengono visualizzate.

3 Se si utilizza la finestra Real-Time Properties e la modalità Link Track and Edit Selection è attivata, selezionare la traccia o la regione a cui si desidera applicare le opzioni nel menu a comparsa Apply To.

4 Impostare le opzioni Real-Time Properties in base alle esigenze.

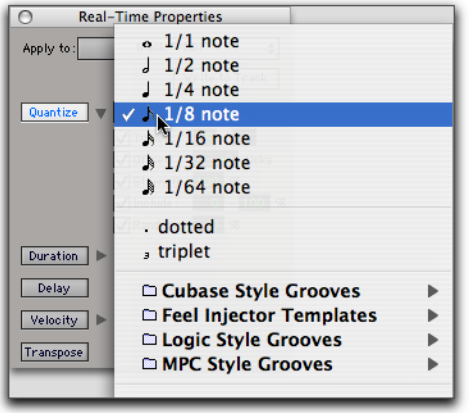
Le opzioni Real-Time Properties attivate saranno percepibili durante la riproduzione delle tracce e delle regioni selezionate.

Opzioni della finestra Real-Time Properties

Quantize

La quantizzazione può essere basata su una griglia o su un modello di motivo. Per la quantizzazione basata sulla griglia sono disponibili opzioni di figura ritmica e offset della griglia in aggiunta alle opzioni di quantizzazione MIDI standard. Per la quantizzazione basata su modelli di motivo sono invece disponibili comandi aggiuntivi che consentono di impostare i parametri in base a cui verranno applicate la durata e la velocity dei motivi. Per entrambi i tipi di quantizzazione è inoltre possibile impostare la percentuale di intensità, la gamma di inclusione e l'intervallo di randomizzazione.

Menu a comparsa Quantize Consente di selezionare il valore di quantizzazione desiderato; è possibile scegliere tutti i valori ritmici di nota standard compresi fra note intere e semibiscrome, inclusi valori puntati e terzine. Il menu a comparsa consente anche di selezionare motivi standard e personalizzati.



Selezione di un valore per la quantizzazione basata sulla griglia o di un modello di motivo

Swing Immettere un valore di swing compreso fra 0 e 300%.

Tuplet Selezionare la casella Tuplet e immettere il rapporto da utilizzare per la figura ritmica (da 1 a 99), ad esempio 3/2 o 5/4. L'opzione Tuplet è disponibile solo nella vista espansa della finestra Real-Time Properties.

Offset Selezionare la casella Offset e immettere il valore di offset desiderato espresso in tic in un intervallo compreso fra -2000 e 2000. L'opzione Offset è disponibile solo nella vista espansa della finestra Real-Time Properties.

Strength Selezionare la casella Strength e immettere un valore di intensità compreso fra 0 e 100%. L'opzione Strength è disponibile solo nella vista espansa della finestra Real-Time Properties.

Include Selezionare la casella Include e immettere un valore compreso fra 0 e 100%. L'opzione Include è disponibile solo nella vista espansa della finestra Real-Time Properties.

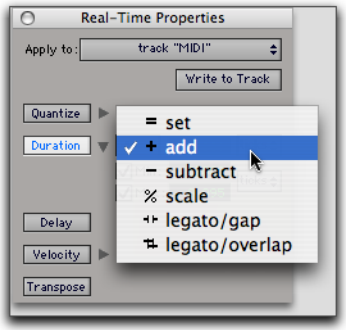
Random Selezionare la casella Random e immettere un valore compreso fra 0 e 100%. L'opzione Random è disponibile solo nella vista espansa della finestra Real-Time Properties.

Duration

L'opzione Duration può essere utilizzata per aumentare o ridurre la durata di note MIDI in base a un valore o una percentuale specifici. Ciò risulta utile per la creazione di passaggi in legato o staccato.

Menu a comparsa Duration

Selezionare una delle opzioni seguenti nel menu a comparsa Duration: Set, Add, Subtract, Scale, Legato/Gap o Legato/Overlap.



Selezione di una modalità di durata

Set Consente di impostare le note sulla durata specificata.

Add Consente di aggiungere la durata specificata alla durata attuale di ciascuna nota.

Subtract Consente di sottrarre la durata specificata dalla durata attuale di ciascuna nota.

Scale Consente la messa in scala della durata attuale di ciascuna nota in base a un valore compreso fra 1 e 400%.

Legato/Gap Consente di estendere ciascuna nota alla nota seguente. La durata specificata viene sottratta al fine di creare uno spazio omogeneo fra le note.

Legato/Overlap Consente di estendere ciascuna nota alla nota seguente. La durata specificata viene aggiunta al fine di creare una sovrapposizione omogenea.

Valore della durata

Se il menu a comparsa dei tic e delle note è impostato su un valore di tic, immettere la durata espressa in semiminime con l'aggiunta di un numero di tic, ad esempio 4|000. Se il menu a comparsa è invece impostato su una dimensione di nota, immettere il numero per cui si desidera moltiplicare tale dimensione, ad esempio 7/16.

Menu a comparsa dei tic e delle note

Selezionare un valore di tic o una dimensione di nota per l'opzione Duration. Un menu a comparsa dei tic e delle note è disponibile anche per le opzioni Min e Max della sezione Duration.

Opzioni Min e Max della sezione Duration

Selezionare una o entrambe le caselle Min e Max e immettere un valore espresso in semiminime o come multiplo di una dimensione di nota. Le opzioni Min e Max della sezione Duration sono disponibili solo nella vista espansa della finestra Real-Time Properties.

Delay

L'opzione Delay consente di ritardare o anticipare tutti i dati MIDI contenuti nella regione o traccia selezionata. Nel menu a comparsa Delay, selezionare + per ritardare e – per anticipare i dati MIDI. Selezionare Ticks o Milliseconds nel menu a comparsa dei tic e dei millisecondi e immettere un valore di ritardo espresso in tic o millisecondi. Il valore di ritardo massimo consentito è pari a 2000 ms o 999 tic.

Velocity

L'opzione Velocity consente di modificare la velocity MIDI in base a un valore percentuale o costante. Immettere un valore percentuale nel campo Dynamics per eseguire la messa in scala della velocity rispetto alla velocity media di 64. È inoltre possibile immettere un offset aggiungendo (+) o sottraendo (–) valori compresi fra 1 e 127, nonché impostare valori di velocity minimi e massimi. Le opzioni Min e Max della sezione Duration sono disponibili solo nella vista espansa della finestra Real-Time Properties.

La velocity può essere assegnata come opzione Real-Time Properties alle funzioni MIDI Input e Thru.

Transpose

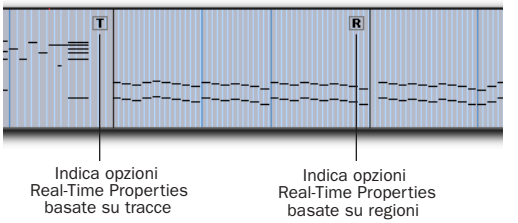
L'opzione Transpose consente di trasporre note MIDI verso l'alto o verso il basso di un numero specificato di ottave e semitoni. La trasposizione può inoltre essere effettuata in base a un tono specifico. Selezionare By o To nel menu a comparsa Transpose per eseguire la trasposizione in base a un intervallo o a un tono specifici. Per eseguire la trasposizione in base a un intervallo, immettere il numero di ottave e semitoni desiderato sotto forma di numeri positivi o negativi. Per eseguire la trasposizione a un tono specifico, immettere la nota MIDI desiderata.

La trasposizione può essere assegnata come opzione Real-Time Properties alle funzioni MIDI Input e Thru.

Applicazione di opzioni Real-Time Properties a tracce e regioni

Le opzioni della finestra Real-Time Properties possono essere impostate in modo che vengano applicate a un'intera traccia (ovvero a tutte le regioni della traccia) o a regioni specifiche di una traccia. Le proprietà a livello di traccia forniscono anche opzioni di elaborazione di ingressi MIDI in tempo reale per velocity e trasposizione.

La presenza di opzioni Real-Time Properties basate su tracce è indicata da una T visualizzata nell'angolo superiore destro delle regioni MIDI, mentre quella di opzioni Real-Time Properties basate su regioni è indicata da una R visualizzata nell'angolo superiore destro delle regioni. I limiti delle regioni sono indicati nella vista Notes.



Indicatori delle opzioni Real-Time Properties basate su tracce e regioni

Opzioni Real-Time Properties basate su regioni

Le opzioni Real-Time Properties basate su regioni possono essere applicate solo tramite la finestra Real-Time Properties (Event > MIDI Real-Time Properties) e possono essere assegnate a più regioni. Una volta che le opzioni Real-Time Properties sono state assegnate a una regione, quest'ultima può essere spostata o copiata senza che le opzioni Real-Time Properties a essa applicate vadano perse.

Opzioni Real-Time Properties basate su tracce

Tutte le opzioni Real-Time Properties basate su tracce vengono applicate in modo omogeneo alle sequenze MIDI dell'intera traccia, tuttavia le opzioni Real-Time Properties basate su regioni hanno la priorità rispetto alle opzioni Real-Time Properties basate su tracce. È possibile eliminare le opzioni Real-Time Properties basate sulle regioni selezionando la regione a cui sono state assegnate e facendo clic sul pulsante Clear Region Properties nella finestra Real-Time Properties (vedere "Assegnazione di opzioni Real-Time Properties a tracce o regioni" a pagina 553).

Le opzioni Real-Time Properties basate su tracce vengono inserite nell'ordine di riproduzione delle tracce a cui sono assegnate per una maggiore flessibilità di utilizzo. Ciò consente di creare più ordini di riproduzione contenenti impostazioni della finestra Real-Time Properties diverse.

Assegnazione di opzioni Real-Time Properties a tracce o regioni

Le opzioni Real-Time Properties desiderate, una volta individuate, possono essere assegnate alle tracce o regioni selezionate tramite la finestra Real-Time Properties. Tali opzioni vengono applicate ai dati MIDI correnti di una traccia o regione.

Per assegnare opzioni Real-Time Properties a una traccia:

1 Selezionare una o più tracce a cui si desidera assegnare le opzioni Real-Time Properties.

2 Visualizzare la finestra Real-Time Properties facendo clic su Event > MIDI Real-Time Properties.

3 Se la modalità Link Track and Edit Selection è attivata, selezionare Tracks nel menu a comparsa Apply To della finestra Real-Time Properties.

4 Impostare le opzioni Real-Time Properties in base alle esigenze.

5 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic sul pulsante Write to Track nella finestra Real-Time Properties.

- oppure -

- Scegliere Track > Write MIDI Real-Time Properties.

Per assegnare opzioni Real-Time Properties a una regione:

1 Selezionare una o più regioni a cui si desidera assegnare le opzioni Real-Time Properties.

2 Visualizzare la finestra Real-Time Properties facendo clic su Event > MIDI Real-Time Properties.

3 Se la modalità Link Track and Edit Selection è attivata, selezionare Regions nel menu a comparsa Apply To della finestra Real-Time Properties.

4 Impostare le opzioni Real-Time Properties in base alle esigenze.

5 Fare clic sul pulsante Write to Region.

Per eliminare le opzioni Real-Time Properties da una regione:

1 Selezionare la regione da cui si desidera eliminare le opzioni Real-Time Properties.

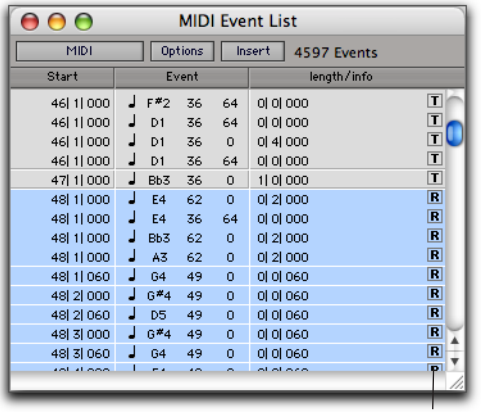
2 Visualizzare la finestra Real-Time Properties facendo clic su Event > MIDI Real-Time Properties.

3 Selezionare Regions nel menu a comparsa Apply To della finestra Real-Time Properties.

4 Fare clic sul pulsante Clear Region Properties.

Opzioni Real-Time Properties nell'elenco degli eventi MIDI

Nell'elenco degli eventi MIDI, la presenza di opzioni Real-Time Properties basate su tracce è indicata da una T visualizzata a destra di ciascun evento, mentre quella di opzioni Real-Time Properties basate su regioni è indicata da una R.



Indicatori delle opzioni Real-Time Properties basate su tracce e regioni nell'elenco degli eventi MIDI

Per ulteriori informazioni sull'elenco degli eventi MIDI, vedere Capitolo 24, "Finestra MIDI Event List".

Visualizzazione degli effetti prodotti dall'assegnazione di opzioni Real-Time Properties

L'opzione Display Events as Modified by Real-Time Properties determina se in Pro Tools gli effetti delle opzioni Real-Time Properties verranno visualizzati sia nella finestra Edit sia nell'elenco degli eventi MIDI. Quando l'opzione Display Events as Modified by Real-Time Properties è attivata, gli effetti prodotti dall'assegnazione di opzioni Real-Time Properties vengono visualizzati sia nella finestra Edit che nell'elenco degli eventi MIDI. Quando l'opzione è disattivata, gli effetti prodotti dall'assegnazione di opzioni Real-Time Properties sono percepibili ma non vengono visualizzati: le note e gli altri eventi MIDI vengono visualizzati con la posizione, il tono, la

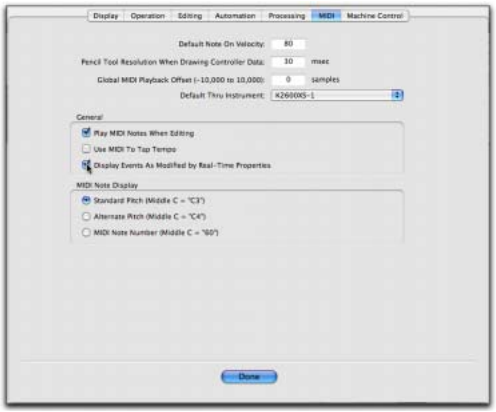
durata e la velocity originali, tuttavia durante l'ascolto gli effetti generati dall'applicazione delle opzioni Real-Time Properties risultano evidenti.

Per attivare o disattivare l'opzione Display Events as Modified by Real-Time Properties:

1 Scegliere Setup > Preferences.

2 Fare clic sulla scheda MIDI.

3 Attivare o disattivare l'opzione Display Events as Modified by Real-Time Properties.



Opzione Display Events as Modified by Real-Time Properties

4 Fare clic su Done.

Visualizzazione degli effetti prodotti dall'assegnazione di opzioni Real-Time Properties nell'elenco degli eventi MIDI

Quando l'opzione Display Events as Modified by Real-Time Properties è attivata, gli effetti prodotti dall'assegnazione di opzioni Real-Time Properties vengono visualizzati nell'elenco degli eventi MIDI. Quando si procede al montaggio o all'inserimento di un evento in una traccia o regione a cui sono state assegnate opzioni Real-Time Properties, se necessario l'evento viene sottoposto a montaggio o inserito in un'altra posizione in modo che risulti omogeneo rispetto agli effetti prodotti dall'assegnazione di opzioni Real-Time Properties.

Visualizzazione degli effetti prodotti dall'assegnazione di opzioni Real-Time Properties nella finestra Edit

Quando l'opzione Display Events as Modified by Real-Time Properties è attivata, nella finestra Edit gli eventi MIDI vengono visualizzati nella posizione in cui vengono riprodotti, tuttavia non vengono salvati nelle nuove posizioni fino a quando le opzioni Real-Time Properties relative non vengono assegnate alla traccia o regione corrispondente.

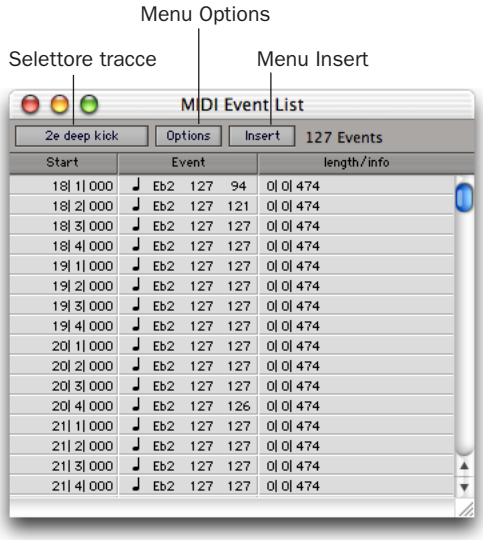
Quando gli eventi MIDI vengono spostati, le posizioni effettive (in termini di tono o tempo) vengono cambiate di conseguenza e gli effetti prodotti dall'assegnazione di opzioni Real-Time Properties vengono visualizzati.

Quando si inserisce un evento in una traccia o regione a cui sono state assegnate opzioni Real-Time Properties, se necessario l'evento viene sottoposto a montaggio o inserito in un'altra posizione in modo che risulti omogeneo rispetto agli effetti prodotti dall'assegnazione di opzioni Real-Time Properties.

Capitolo 24 Finestra MIDI Event List

Finestra MIDI Event List

Nella finestra MIDI Event List sono visualizzati in dettaglio tutti gli eventi di una singola traccia MIDI o traccia strumento. Gli eventi sono visualizzati con testo e numeri ed è possibile modificarne in modo preciso la posizione, la lunghezza e i valori.



MIDI Event List (elenco degli eventi MIDI)

Gli eventi della finestra MIDI Event List possono essere copiati, incollati, selezionati ed eliminati. È possibile inserire e modificare nell'elenco qualsiasi evento MIDI ad eccezione degli eventi sysex. Alcuni tipi di eventi MIDI possono essere nascosti mediante il filtro di visualizzazione.

A differenza della finestra Edit, nella finestra MIDI Event List è possibile inserire e visualizzare l'aftertouch polifonico.

Nella finestra MIDI Event List non vengono visualizzati i dati di silenziamento per le tracce MIDI o tracce strumento.

Visualizzazione della finestra MIDI Event List

Per visualizzare la finestra MIDI Event List, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Scegliere Event > MIDI Event List.
- Premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e fare doppio clic sul nome di una traccia MIDI o di una traccia strumento nella finestra Edit o Mix.
- Premere i tasti Alt+uguale (Windows) o Opzione+uguale (Macintosh).

I tasti Alt+uguale (Windows) o Opzione+uguale (Macintosh) possono inoltre essere utilizzati per passare dalla finestra MIDI Event List alla finestra Edit e viceversa.

Menu nella finestra MIDI Event List

Nella parte superiore della finestra MIDI Event List vi sono tre menu a comparsa:

Selettore tracce Indica la traccia MIDI o la traccia strumento correntemente visualizzata e può essere utilizzato per visualizzare un'altra traccia MIDI o strumento.

Menu Options Contiene i comandi e le opzioni della finestra MIDI Event List (vedere "Opzioni della finestra MIDI Event List" a pagina 565).

Menu Insert Contiene l'elenco dei tipi di evento che possono essere inseriti.

A destra dei menu a comparsa è indicato il numero degli eventi visualizzati.

Colonne della finestra MIDI Event List

Le informazioni sugli eventi della finestra MIDI Event List sono visualizzate nelle tre colonne seguenti:

Colonna Start Visualizza la posizione iniziale di ciascun evento utilizzando la scala temporale principale. È possibile visualizzare le posizioni anche nella scala temporale secondaria quando è selezionata l'opzione Show Sub Counter nel menu a comparsa Options.

Nella colonna Start, il cursore di riproduzione ha l'aspetto di una freccia blu (rossa quando le tracce sono attivate per la registrazione).

Colonne della finestra MIDI Event List

Quando diversi eventi si trovano nella stessa posizione, la posizione viene indicata solo per il primo evento e tutte le altre sono visualizzate in grigio. È possibile modificare le posizioni visualizzate in grigio facendo doppio clic su di esse.

Colonna Event Visualizza il tipo di evento, indicato da un'icona, e i valori di evento associati.

Colonna Length/Info A seconda dell'opzione selezionata nel menu a comparsa Options, visualizza il punto finale o la lunghezza delle note. In questa colonna vengono visualizzati anche i nomi degli eventi di controller continuo e delle modifiche di programma.

Filtro di visualizzazione nella finestra MIDI Event List

È possibile utilizzare il filtro di visualizzazione per specificare i tipi di eventi da visualizzare nella finestra MIDI Event List. In questo modo è possibile visualizzare i soli eventi desiderati e proteggere gli eventi MIDI dalla modifica o dall'eliminazione. Gli eventi non visualizzati nella finestra MIDI Event List vengono comunque riprodotti.

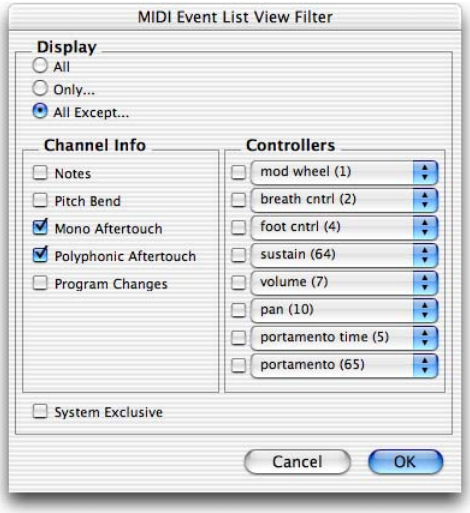
È possibile impostare il filtro di visualizzazione su All per visualizzare tutti i messaggi, su Only per visualizzare solo i messaggi specificati o su All except per visualizzare tutti i messaggi tranne quelli specificati.

⚠ *Quando si inserisce un tipo di evento che è stato filtrato dalla finestra MIDI Event List, tale tipo di evento non viene più filtrato.*

Ad esempio, per filtrare la visualizzazione dell'aftertouch e degli eventi esclusivi al sistema (sysex) nella finestra MIDI Event List:

1 Nella finestra MIDI Event List, scegliere View Filter dal menu a comparsa Options.

2 Nella finestra di dialogo MIDI Event List View Filter, selezionare l'opzione All Except.



Finestra di dialogo MIDI Event List View Filter

3 Selezionare le opzioni Mono Aftertouch, Polyphonic Aftertouch e System Exclusive. Lasciare deselezionate tutte le altre opzioni.

Quando si utilizza l'opzione All Except, gli eventi selezionati non vengono visualizzati. Al contrario, quando si utilizza l'opzione Only, vengono visualizzati solo gli eventi selezionati.

4 Fare clic su OK.

Navigazione nella finestra MIDI Event List

Per spostarsi nella finestra MIDI Event List è possibile usare il tasto Tab e i tasti Freccia. È inoltre possibile individuare e spostarsi sul punto iniziale di montaggio o in qualsiasi altra posizione specificata.

Per spostarsi nell'elenco MIDI Event List, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare doppio clic per modificare un valore.
- Premere il tasto Tab o il tasto Freccia GIÙ per passare all'evento successivo (il campo di modifica può essere selezionato o deselezionato).
- Premere il tasto Ctrl+Tab (Windows) o Opzione+Tab o il tasto Freccia SU per passare all'evento precedente (il campo di modifica può essere selezionato o deselezionato).
- Dopo aver selezionato un campo di modifica, premere il tasto Freccia DESTRA per spostarsi sul campo adiacente a destra.
- Dopo aver selezionato un campo di modifica, premere la Freccia SINISTRA per spostarsi sul campo adiacente a sinistra.

Per mantenere selezionato l'ultimo evento, premere il tasto delle maiuscole durante il passaggio all'evento successivo o precedente.

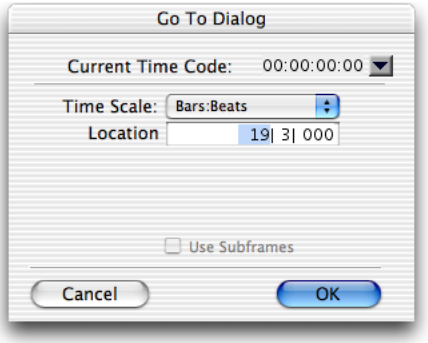
Per spostarsi sul punto iniziale di montaggio:

■ Nella finestra MIDI Event List, scegliere Scroll To Edit Selection dal menu a comparsa Options.

Per spostarsi su una posizione specifica nella finestra MIDI Event List:

1 Nella finestra MIDI Event List, scegliere Go To dal menu a comparsa Options.

2 Nella finestra di dialogo Go To, scegliere un formato dal menu a comparsa Time Scale.



Finestra di dialogo Go To

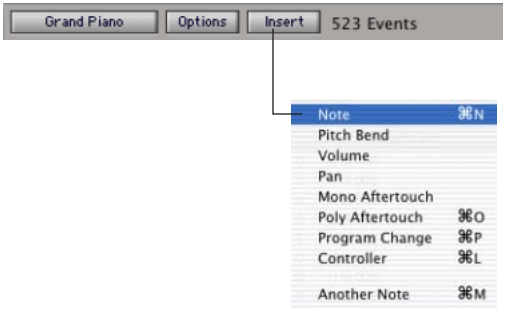
Se si utilizza il timecode (solo in Pro Tools HD e Pro Tools LE con DV Toolkit), è possibile selezionare l'opzione Use Subframes.

3 Immettere la posizione che si desidera raggiungere e fare clic su OK.

La selezione delle seguenti opzioni del menu Options influisce sulla navigazione nella finestra MIDI Event List:

- Quando l'opzione Page Scroll During Playback è selezionata, la finestra MIDI Event List scorre durante la riproduzione.
- Quando l'opzione Scroll During Edit Selection è selezionata, la finestra MIDI Event List scorre automaticamente quando si modifica la selezione Edit nella finestra Edit.

Inserimento di eventi nella finestra MIDI Event List



Menu Insert della finestra MIDI Event List

È possibile inserire degli eventi nella finestra MIDI Event List selezionando un tipo di evento dal menu Insert. Di seguito sono riportati diversi esempi di inserimento di eventi nella finestra MIDI Event List.

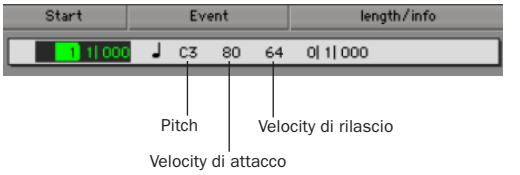
Per inserire una nota nella finestra MIDI Event List:

1 Fare clic sul pulsante Insert e scegliere Note dal menu a comparsa.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+N (Windows) o Comando+N (Macintosh).

2 Immettere la posizione, il tono, le velocity di attacco e rilascio e la lunghezza della nuova nota. Per passare da un campo di immissione dell'evento all'altro, utilizzare i tasti Freccia SINISTRA e DESTRA.



Campi di immissione per l'evento nota

Quando un campo è selezionato, immettere un valore mediante uno dei metodi seguenti:

- Digitare il valore mediante il tastierino numerico.
- Trascinare verso l'alto o verso il basso per far scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Riprodurre la nota mediante la tastiera del controller MIDI, quindi premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh) sulla tastiera QWERTY per confermare il valore.

Quando il campo Start è selezionato, facendo clic su un altro evento già presente nella traccia è possibile immetterne automaticamente la posizione.

3 Per inserire la nota e restare in modalità di immissione degli eventi, premere Invio sul tastierino numerico.

- oppure -

Per inserire la nota e uscire dalla modalità di immissione degli eventi, premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh) sulla tastiera QWERTY.

- oppure -

Per uscire dalla modalità di immissione degli eventi senza inserire l'evento di nota, premere Esc sulla tastiera QWERTY.

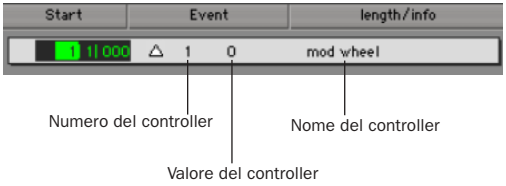
Per inserire un evento controller nella finestra MIDI Event List:

1 Fare clic sul pulsante Insert e scegliere Controller dal menu a comparsa.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+L (Windows) o Comando+L (Macintosh).

2 Immettere la posizione, il numero di tipo e il valore del controller per il nuovo evento.
Il nome del controller viene visualizzato nella colonna Length/Info, a destra del valore. Per passare da un campo di immissione dell'evento all'altro, utilizzare i tasti Freccia SINISTRA e DESTRA.



Campi di immissione per l'evento controller

Quando un campo è selezionato, immettere un valore mediante uno dei metodi seguenti:

- Digitare il valore mediante il tastierino numerico.
- Premere i tasti Freccia SU o GIÙ per far scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh), trascinare verso l'alto o verso il basso per far scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Riprodurre l'evento controller mediante la tastiera del controller MIDI, quindi premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh) sulla tastiera QWERTY per confermare il valore.

Quando il campo Start è selezionato, facendo clic su un altro evento già presente nella traccia è possibile immetterne automaticamente la posizione.

3 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per inserire l'evento controller e restare in modalità di immissione degli eventi, premere Invio sul tastierino numerico.
- Per inserire l'evento controller e uscire dalla modalità di immissione degli eventi, premere Invio sulla tastiera QWERTY.
- Per uscire dalla modalità di immissione degli eventi senza inserire l'evento controller, premere Esc sulla tastiera QWERTY.

Per inserire una modifica di programma nella finestra MIDI Event List:

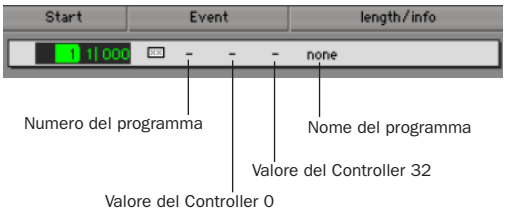
1 Fare clic sul pulsante Insert e scegliere Program Change dal menu a comparsa.

- oppure -

Premere i tasti Ctrl+P (Windows) o Comando+P (Macintosh).

2 Immettere la posizione del nuovo evento.

3 Se necessario, immettere un numero di modifica di programma e un valore di selezione del banco. Il nome di modifica di programma viene visualizzato nella colonna Info.



Campi di immissione per un evento modifica di programma

Per visualizzare la finestra Program Change, è possibile fare clic sulla colonna Info (per informazioni dettagliate vedere "Finestra di dialogo Patch Select (modifiche di programma e cambi di banco)" a pagina 511).

Quando il campo Start è selezionato, facendo clic su un altro evento già presente nella traccia è possibile immetterne automaticamente la posizione.

4 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per inserire la modifica di programma e restare in modalità di immissione degli eventi, premere Invio sul tastierino numerico.
- Per inserire la modifica di programma e uscire dalla modalità di immissione degli eventi, premere Invio sulla tastiera QWERTY.
- Per uscire dalla modalità di immissione degli eventi senza inserire la modifica di programma, premere Esc sulla tastiera QWERTY.

Inserimento di un altro evento

Dopo aver inserito un evento, è possibile inserirne facilmente un altro dello stesso tipo. Il tipo di evento da inserire è indicato nella parte inferiore del menu Insert.

Ad esempio, per inserire una seconda nota:

■ Fare clic sul pulsante Insert e scegliere Another Note dal menu a comparsa.

- oppure -

■ Premere i tasti Ctrl+M (Windows) o Comando+M (Macintosh).

Quando l'opzione Insert At Playback Location è selezionata (vedere "Opzioni della finestra MIDI Event List" a pagina 565), è possibile utilizzare le scelte rapide dalla tastiera per inserire istantaneamente un altro evento negli eventi insert.

Modifica di eventi nella finestra MIDI Event List

Gli eventi nella finestra MIDI Event List possono essere modificati, selezionati, eliminati, copiati e incollati.

Per modificare un evento nella finestra MIDI Event List:

1 Fare doppio clic sul campo dell'evento che si desidera modificare.

- oppure -

Per modificare un evento selezionato, premere i tasti Ctrl+Invio (Windows) o Comando+Invio (Macintosh).

2 Immettere un nuovo valore mediante uno dei metodi seguenti:

- Digitare il nuovo valore mediante il tastierino numerico.
- Tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh), premere il tasto Freccia SU o Freccia GIÙ per far scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh), trascinare verso l'alto o verso il basso per far scorrere i valori fino a individuare quello desiderato.
- Riprodurre la nuova nota o il nuovo valore controller mediante la tastiera del controller MIDI, quindi premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh) sulla tastiera QWERTY per confermare.

3 Per accettare il nuovo valore, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Per immettere il nuovo valore dell'evento e passare a un altro campo o a un altro evento, utilizzare i tasti Freccia.
- Per immettere il nuovo valore e restare in modalità di immissione delle modifiche, premere Invio sul tastierino numerico.
- Per immettere il nuovo valore e uscire dalla modalità di immissione delle modifiche, premere il tasto Invio (Windows) o A capo (Macintosh) sulla tastiera QWERTY.

- oppure -

Per uscire dalla modalità di immissione delle modifiche senza immettere il nuovo valore, premere Esc sulla tastiera QWERTY.

Selezione di eventi nella finestra MIDI Event List

Per selezionare un intervallo di eventi nella finestra MIDI Event List:

■ Fare clic sul primo evento della selezione e trascinare fino all'ultimo evento.

- oppure -

■ Premere il tasto delle maiuscole e fare clic sul primo evento della selezione, quindi premere il tasto delle maiuscole e fare clic sull'ultimo evento da includere.

Per selezionare eventi non contigui nella finestra MIDI Event List:

■ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic su ciascun evento.

Per rimuovere un evento dalla selezione nella finestra MIDI Event List:

■ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sull'evento selezionato.

Le note selezionate nell'elenco MIDI Event possono essere modificate mediante qualsiasi comando della finestra MIDI Operations. Per informazioni dettagliate vedere il Capitolo 23, "Operazioni MIDI".

Eliminazione di eventi nella finestra MIDI Event List

Per eliminare un evento nella finestra MIDI Event List:

■ Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sull'evento che si desidera eliminare.

Per eliminare una selezione di eventi nella finestra MIDI Event List:

1 Selezionare gli eventi che si desidera eliminare effettuando un trascinamento nella colonna Start o premendo il tasto delle maiuscole e facendo clic su ciascun evento.

2 Per visualizzare solo gli eventi che si desidera eliminare, utilizzare il filtro di visualizzazione (vedere "Filtro di visualizzazione nella finestra MIDI Event List" a pagina 558). Non è possibile eliminare gli eventi non visualizzati.

3 Scegliere Edit > Clear per eliminare tutti gli eventi selezionati.

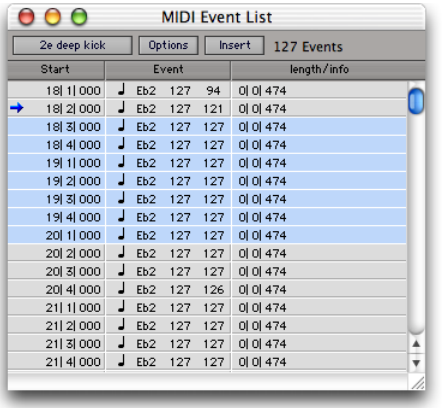
- oppure -

Premere il tasto Backspace (Windows) o Elimina (Macintosh) sulla tastiera QWERTY.

Come copiare e incollare eventi nella finestra MIDI Event List

Per copiare e incollare gli eventi nella finestra MIDI Event List:

1 Selezionare l'intervallo di eventi che si desidera copiare effettuando un trascinamento nella finestra MIDI Event List. Per selezionare eventi non contigui, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic su ogni singolo evento che si desidera copiare.



Selezione nella finestra MIDI Event List

2 Scegliere Edit > Copy.

3 Per incollare il materiale nella posizione di un evento esistente, fare clic sull'evento nella finestra MIDI Event List.

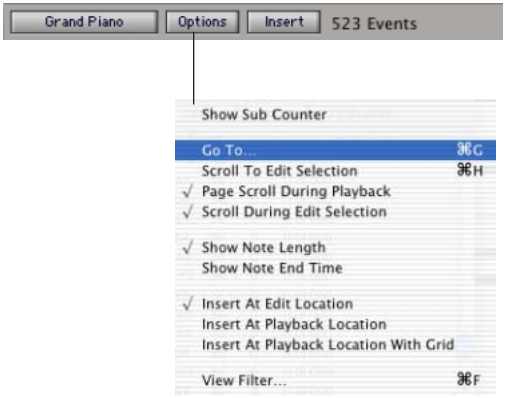
- oppure -

Per incollare il materiale in un'altra posizione, scegliere Go To dal menu Options della finestra MIDI Event List, immettere la posizione in cui incollare il materiale e fare clic su OK.

4 Scegliere Edit > Paste. Gli eventi contenuti negli Appunti vengono incollati e sostituiscono gli eventuali eventi esistenti.

Per incollare degli eventi senza sovrascriverne altri, utilizzare il comando Merge Paste Special.

Opzioni della finestra MIDI Event List



Opzioni della finestra MIDI Event List

MIDI Event List include le opzioni seguenti:

Show Sub Counter Visualizza i tempi degli eventi nella scala temporale secondaria.

Go To Visualizza la finestra di dialogo Go To, in cui è possibile specificare la posizione, basata su una qualsiasi delle scale temporali supportate, nella quale spostare il punto di inserimento del montaggio.

Scroll To Edit Selection Consente di scorrere la finestra MIDI Event List fino al punto iniziale di montaggio o al punto di inserimento del montaggio.

Page Scroll During Playback La finestra MIDI Event List scorre durante la riproduzione.

Scroll During Edit Selection La finestra MIDI Event List scorre automaticamente quando la selezione Edit viene modificata nella finestra Edit.

Show Note Length Nella colonna Length/Info della finestra MIDI Event List viene visualizzata la lunghezza, anziché il tempo finale, delle note.

Show Note End Time Nella colonna Length/Info della finestra MIDI Event List viene visualizzato il tempo finale, anziché la lunghezza, delle note.

Insert At Edit Location Imposta la posizione predefinita degli eventi inseriti sul punto iniziale di montaggio o sul punto di inserimento del montaggio.

Insert At Playback Location Consente di inserire gli eventi in tempo reale nell'elenco MIDI Event durante l'ascolto della riproduzione della sessione.

Insert At Playback Location With Grid La posizione degli eventi inseriti in tempo reale si aggancia alla griglia.

View Filter Visualizza la finestra di dialogo View Filter, nella quale è possibile specificare gli eventi da visualizzare nella finestra MIDI Event List. Le operazioni di taglio, copia e incolla nella finestra MIDI Event List non agiscono sugli eventi non visualizzati. Gli eventi non visualizzati vengono comunque riprodotti. Per ulteriori informazioni, vedere "Filtro di visualizzazione nella finestra MIDI Event List" a pagina 558.

Parte VI: Missaggio

Capitolo 25 Missaggio di base

Oltre che nel missaggio finale, le operazioni di missaggio possono verificarsi in qualsiasi momento di una sessione di registrazione. Il presente capitolo illustra le operazioni di missaggio di Pro Tools, tra cui il flusso dei segnali audio, i percorsi di bus e uscita, le mandate e il routing dei segnali per il missaggio secondario e il missaggio finale.

Durante il missaggio, i plug-in real-time e gli insert hardware forniscono l'elaborazione degli effetti e dei segnali (vedere il Capitolo 26, "Plug-in e insert hardware").

Concetti relativi al missaggio

Il missaggio comporta decisioni relative a elementi quali i livelli del volume, il pan e gli effetti. Queste decisioni sono inizialmente basate su quanto si ascolta nello studio di registrazione: sebbene nello studio sia possibile controllare molte variabili, quali gli altoparlanti e l'acustica ambientale, non è possibile riprodurre con esattezza l'ambiente di ascolto in cui il missaggio finale verrà riprodotto.
I suggerimenti che seguono includono alcune idee per ottenere un missaggio della migliore qualità possibile per il maggior numero possibile di ascoltatori:

Altoparlanti alternativi e monitoraggio di riferimento È consigliabile ascoltare i propri missaggi con numerosi altoparlanti diversi per valutare la qualità del missaggio riprodotto. Ascoltando un missaggio attraverso sistemi di riproduzione diversi, si cerca di anticipare ciò che il pubblico ascolterà.

Missaggi di riferimento Grazie a nastri e dischi di missaggi di prova è possibile ascoltare i missaggi fuori dallo studio di registrazione, in ambienti di ascolto diversi.

Monitoraggio della compatibilità del formato

Spesso i missaggi in formato stereo devono essere compatibili con il formato mono. Quando si creano missaggi in surround multicanale, può essere necessaria la compatibilità con sistemi di riproduzione stereo o mono (vedere il Capitolo 29, "Concetti di suono surround (solo Pro Tools HD)").

Meter e calibrazione

I meter visualizzano i livelli dei segnali, indicando se un segnale sta raggiungendo un canale e il volume di un segnale rispetto al valore 0 (sopra o sotto).

Calibrando tutte le apparecchiature in base a livelli di riferimento standard, è possibile ottenere (e misurare) un livello costante tra i diversi dispositivi di registrazione di un impianto in tutto lo studio di registrazione o in tutta la catena di produzione di un film di lunghezza standard. Ad esempio, un livello di –18 dBFS proveniente da un deck DAT dovrebbe essere riprodotto e misurato a –18 dBFS in Pro Tools.

Utilizzare l'opzione Calibration Reference Level (nella scheda Operations) per impostare un livello di riferimento di calibrazione quando è attiva la modalità Calibration.

Per istruzioni sulla calibrazione delle interfacce audio dotate di potenziometri di regolazione, ad esempio l'interfaccia 192 I/O, vedere la documentazione dell'interfaccia.

Flusso dei segnali

In Pro Tools sono disponibili quattro diversi tipi di tracce audio:

- Audio (tracce disco)
- Ingresso Aux (ausiliari)
- Master fader
- Strumento

Le tracce audio mono e stereo sono disponibili in tutti i sistemi Pro Tools.

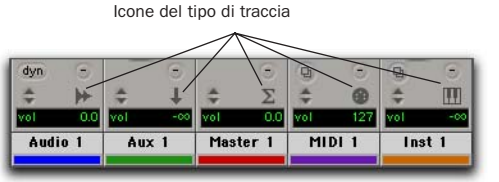
Solo Pro Tools HD supporta le tracce audio multicanale e i formati di missaggio surround.

In Pro Tools sono inoltre disponibili due tipi di tracce MIDI:

- MIDI
- Strumento

Le tracce strumento vengono elencate tra le tracce audio e le tracce MIDI poiché sono combinazioni di ingressi Aux e tracce MIDI.

È possibile identificare le tracce nella finestra Mix in base all'icona del tipo di traccia:

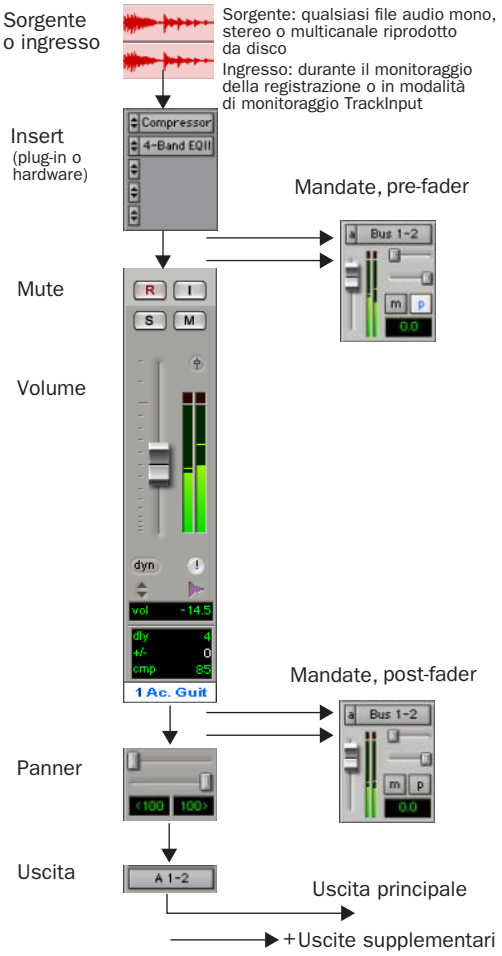


Tracce audio, ingresso Aux, master fader, MIDI e strumento

Per informazioni sulla creazione di tracce, vedere "Creazione delle tracce" a pagina 116.

Tracce audio

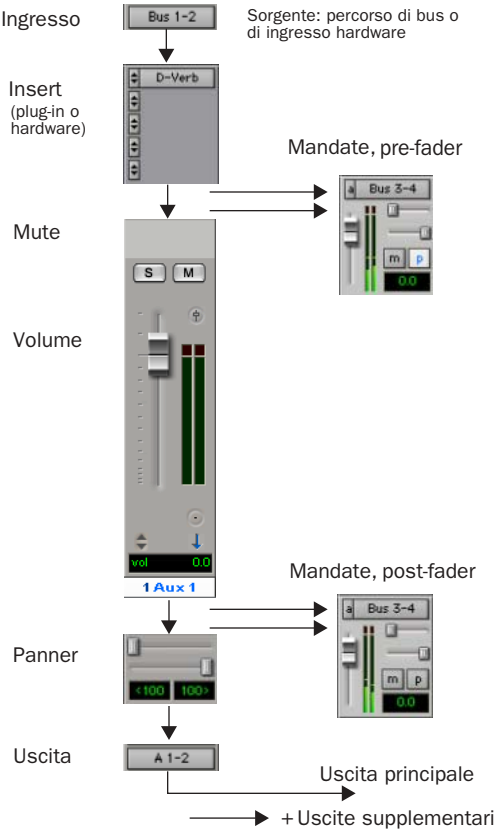
Le tracce audio riproducono l'audio da disco, registrano l'audio su disco oppure effettuano il monitoraggio dei segnali in ingresso quando sono attivate per la registrazione o quando il programma è in modalità TrackInput. Gli insert sulle tracce audio sono pre-fader. Le mandate possono essere di tipo pre-fader o post-fader.



Flusso dei segnali audio delle tracce audio

Tracce ingresso Aux

Le tracce ingresso Aux forniscono le stesse opzioni di routing dei segnali delle tracce audio. Tuttavia, i dati in ingresso devono provenire da un bus interno o da un ingresso hardware. Gli insert sugli ingressi ausiliari sono pre-fader.



Flusso dei segnali audio delle tracce ingresso Aux

Gli ingressi Aux sono utilizzati come ingressi per l'audio proveniente da uno strumento MIDI esterno e da altre sorgenti, nonché per eseguire il missaggio secondario dei percorsi di uscita e del bus interno. Possono essere completamente

automatizzati. Quando si utilizzano gli ingressi Aux come ingressi per le sorgenti esterne, regolare i livelli in uscita delle sorgenti per ottenere livelli di registrazione corretti.

Utilizzi comuni degli ingressi Aux

Inviando mediante bus le tracce all'ingresso Aux, è possibile:

- Applicare a un missaggio secondario plug-in real-time o un processore esterno, utilizzando l'ingresso Aux come ritorno di effetti (ad esempio un riverbero o una compressione della linea bus).
- Immettere l'audio da strumenti MIDI esterni o da altre sorgenti audio nel missaggio, in modo da monitorarlo o indirizzarlo alle tracce audio per la registrazione nel disco (ad esempio dalle uscite audio di un sintetizzatore MIDI).
- Consolidare il controllo del volume di qualsiasi missaggio secondario in un solo fader.
- Riprodurre l'audio da un plug-in strumento (sebbene le tracce strumento rappresentino il metodo consigliato per integrare i plug-in strumento, come Digidesign Synchronic).

Per indirizzare un ingresso Aux:

1 Fare clic sul selettore del percorso di ingresso per l'ingresso Aux e scegliere un percorso di ingresso o di bus.

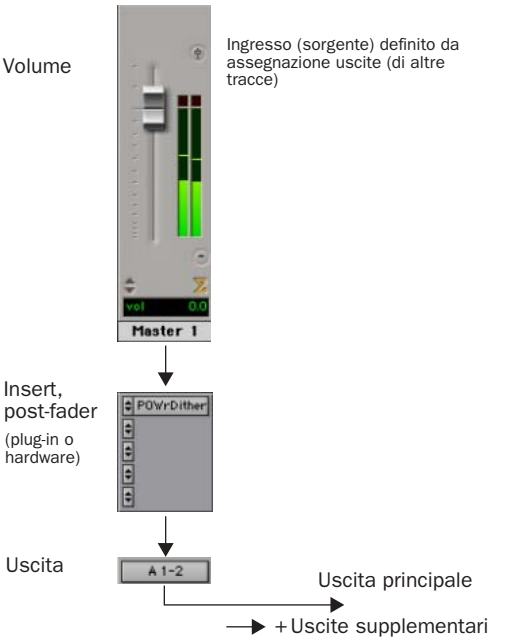
2 Fare clic sul selettore del percorso di uscita dell'ingresso Aux e scegliere un percorso di bus o uscita.

3 Regolare il fader dell'ingresso Aux per impostare il volume di ritorno (il valore predefinito è –∞ dB).

Gli esempi di missaggio secondario sono riportati nella sezione "Missaggio secondario per il routing dei segnali e l'elaborazione degli effetti" a pagina 593.

Tracce master fader

I master fader controllano i livelli dell'uscita principale dei percorsi di bus e uscita. Quando assegnati a un percorso di bus o uscita attivo, forniscono l'elaborazione degli effetti post-fader e il controllo del livello principale per un missaggio principale, missaggi di cueing in cuffia, gruppi, mandate di effetti e altre applicazioni di routing dei segnali. I master fader supportano tutti i formati di traccia supportati dal sistema Pro Tools in uso.



Flusso dei segnali audio dei master fader

A differenza degli insert sulle tracce audio e sugli ingressi Aux, gli insert master fader sono post-fader. Ciò consente di inserire nel missaggio principale un plug-in di dithering o plug-in simili. Per ulteriori informazioni sul dithering, vedere "Dither" a pagina 604.

I master fader forniscono fino a cinque insert *post-fader* e nessuna mandata. Inoltre, le tracce master fader non hanno dispositivi di scorrimento Pan, né i pulsanti Mute e Solo.

Se è assolutamente necessario includere un insert pre-fader nel segnale master fader, impostare un ingresso Aux (ausiliario) prima del master fader.

Utilizzi comuni dei master fader

I master fader possono essere utilizzati per:

- Controllare ed elaborare i missaggi in uscita
- Monitorare e misurare un'uscita (ad esempio un'uscita hardware o di bus) per evitare il clipping
- Controllare i livelli del missaggio secondario
- Controllare i livelli delle mandate di effetti
- Controllare i livelli del master secondario (tracce inviate mediante bus)
- Applicare il dithering o altri insert a un intero missaggio

Utilizzare i master fader per controllare i livelli dei missaggi secondari, i master dei livelli di mandata e altre uscite. I master fader possono controllare le uscite di interfaccia audio o i bus interni. Un master fader stereo controlla il livello di una coppia di uscite. I master fader non consumano le risorse di elaborazione audio del sistema.

Per utilizzare un master fader come controllo del volume principale stereo:

1 Creare una traccia master fader stereo.

2 Impostare le uscite di tutte le tracce audio della sessione sul percorso di uscita principale (ad esempio, le uscite 1-2 dell'interfaccia audio primaria) e impostare il pan di ciascuna traccia.

3 Impostare l'uscita del master fader sul percorso di uscita principale.

Meter dei master fader

I meter dei master fader mostrano sempre i livelli di post-fader, indipendentemente dall'impostazione Pre-Fader Metering del menu Options.

Master fader e percorsi

I master fader possono essere assegnati ai percorsi principali e secondari come definito nella finestra I/O Setup. Non è possibile assegnare più master fader allo stesso percorso.

Master fader attivi e non attivi

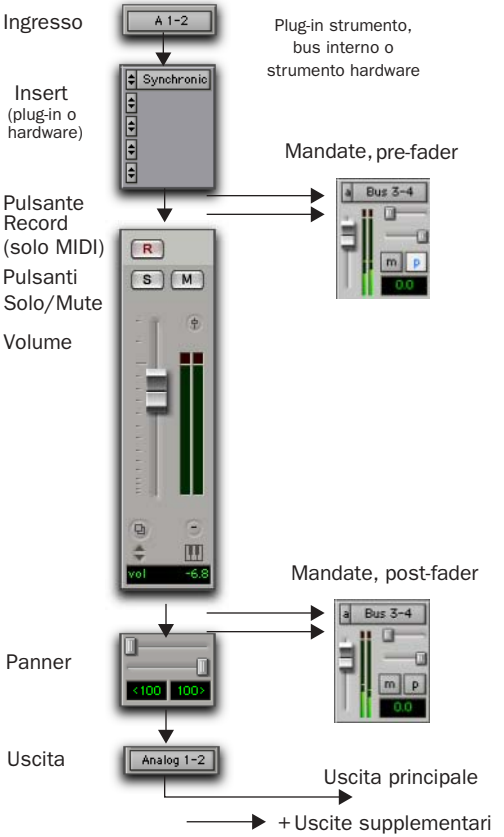
Quando una traccia master fader è inattiva, i plug-in e le assegnazioni di I/O associati, nonché le relative risorse, vengono a loro volta resi inattivi.

Quando l'assegnazione di un'uscita master fader (assegnazione del percorso) viene resa inattiva, il master fader non controlla più il guadagno principale di quel percorso.

Quando si duplica una traccia master fader, l'assegnazione della traccia duplicata è inattiva.

Tracce strumento

Le tracce strumento offrono le stesse opzioni di routing del segnale audio delle tracce ingresso Aux, tranne che per il fatto che l'ingresso deve provenire da un plug-in strumento inserito nella traccia strumento o da un bus o ingresso hardware. Le tracce strumento forniscono fino a 10 insert pre-fader.



Flusso dei segnali audio delle tracce strumento

Le tracce strumento vengono utilizzate come ingressi per i plug-in e altre sorgenti (includi i bus interni). Possono essere completamente automatizzati. Quando si utilizzano le tracce strumento come ingressi per le sorgenti esterne, regolare i livelli in uscita delle sorgenti per ottenere livelli di registrazione corretti.

Utilizzo comune delle tracce strumento

Riproducendo materiali MIDI da o attraverso una traccia strumento, è possibile controllare e monitorare l'audio da:

- Plug-in strumento, come sintetizzatori e campionatori software.
- Strumenti MIDI esterni, come sintetizzatori e campionatori.

Per indirizzare l'audio da uno strumento MIDI esterno a una traccia strumento:

1 Fare clic sul selettore del percorso di ingresso della traccia strumento e scegliere l'ingresso hardware corrispondente per lo strumento MIDI esterno.

2 Fare clic sul selettore del percorso di uscita della traccia strumento e scegliere un percorso di bus o uscita.

3 Nella vista degli strumenti fare clic sul selettore di ingresso MIDI e assegnare un dispositivo e un canale dal menu a comparsa per registrare e controllare lo strumento MIDI esterno.

4 Nella vista degli strumenti fare clic sul selettore di uscita MIDI e assegnare la porta e il canale per lo strumento MIDI esterno dal menu a comparsa.

5 Regolare il fader dello strumento per impostare il volume (il valore predefinito è –∞ dB).

Per informazioni sull'assegnazione dell'ingresso e dell'uscita MIDI per le tracce strumento, vedere "Assegnazione di ingresso e uscita MIDI per le tracce strumento" a pagina 130

Per informazioni sull'inserimento di plug-in strumento nelle tracce strumento, vedere "Inserimento di plug-in strumento nelle tracce strumento" a pagina 131

Insert

Con Pro Tools è possibile inserire fino a cinque insert in ogni traccia audio, ingresso Aux, master fader o strumento. Ogni insert può essere un *insert plug-in* software o un *insert hardware* o ancora un *plug-in strumento*.

Gli insert forniscono le funzioni seguenti:

- I plug-in e gli insert hardware indirizzano il segnale dalla traccia attraverso l'effetto desiderato e lo restituiscono automaticamente alla stessa traccia.
- Gli insert hardware inviano e restituiscono il segnale ai canali di ingresso e uscita corrispondenti di un'interfaccia audio, alla quale è possibile connettere effetti esterni.
- Alcuni plug-in strumento (come Virus Indigo) accettano audio dall'ingresso della traccia ed è quindi possibile utilizzarli come plug-in di elaborazione.
- Gli insert delle tracce audio, ingresso Aux e strumento sono pre-fader.
- Gli insert dei master fader sono post-fader.
- È possibile escludere o rendere inattivi gli insert.
- La maggior parte dei controlli plug-in è completamente automatizzabile.

Per informazioni dettagliate sull'uso dei plug-in e degli insert vedere il Capitolo 26, "Plug-in e insert hardware".

Formato di uscita delle tracce e plug-in

Pro Tools supporta plug-in mono, multi-mono, stereo e multicanale (solo in Pro Tools HD con mixer surround).

Poiché gli insert elaborano in serie, la modifica del formato di plug-in può alterare il formato del canale. Ad esempio, se si inserisce un plug-in da mono a stereo in un ingresso Aux mono, il percorso del segnale proveniente da quel plug-in viene modificato per il resto della traccia. Di conseguenza non è possibile che gli insert hardware o i plug-in dopo il plug-in stereo siano in formato stereo-in/stereo-out (o in un formato multicanale supportato).

Formati dei plug-in

Pro Tools supporta plug-in mono e stereo, inclusi i seguenti tre tipi di percorsi di plug-in:

- mono-in/mono-out
- mono-in/stereo-out
- stereo-in/stereo-out

I sistemi Pro Tools HD che utilizzano il mixer Surround supportano anche i plug-in a 3-8 canali, multi-mono e multicanale.

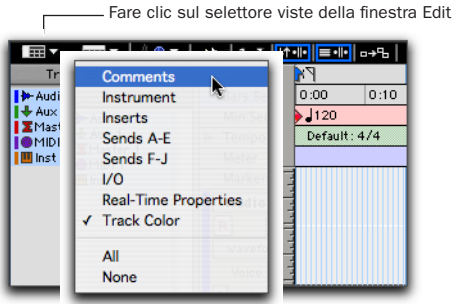
Viste nelle finestre Mix ed Edit

Le finestre Mix e Edit possono essere configurate in modo da visualizzare o nascondere i controlli di missaggio, utilizzando i comandi dei menu e i selettori viste.

La maggior parte di tali viste sono disponibili in entrambe le finestre.

Selettori viste delle finestre

Entrambe le finestre Edit e Mix includono selettori vistes mediante i quali è possibile impostare le viste nelle finestre.



Selettore viste della finestra Edit

Selettore viste della finestra Mix

Visualizzazione delle viste

Per visualizzare tutte le viste nella finestra Mix o Edit:

- Scegliere View > finestra Mix (o finestra Edit) > All.

- oppure -

- Fare clic sul selettore viste della finestra Mix (o il selettore viste della finestra Edit) e scegliere All.

Per non visualizzare nessuna delle viste nella finestra Mix o Edit:

- Scegliere View > finestra Mix (o finestra Edit) > None.

- oppure -

- Fare clic sul selettore viste della finestra Mix (o il selettore viste della finestra Edit) e scegliere All.

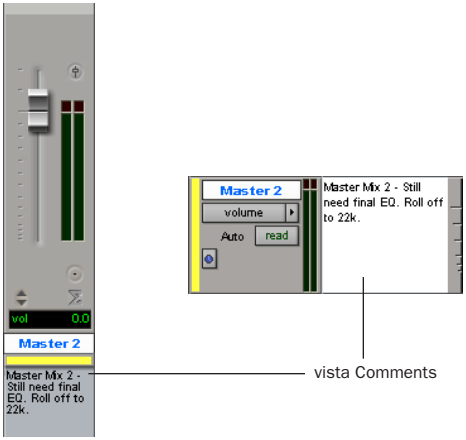
Per visualizzare o nascondere le viste disponibili nelle finestre Mix o Edit:

- Scegliere View > finestra Mix (o finestra Edit) e uno dei tipi di vista (ad esempio Comments).

- oppure -

- Fare clic sul selettore viste della finestra Mix (o sul selettore viste della finestra Edit) e uno dei tipi di vista (ad esempio Comments).

Vista Comments Visualizza l'eventuale testo immesso sotto forma di commenti nella finestra di dialogo Track Name/Comments. Per ulteriori informazioni, vedere "Denominazione delle tracce" a pagina 118.



Vista Comments delle finestre Mix ed Edit

Vista Mic Preamps Visualizza controlli in ciascuna traccia per Digidesign PRE. Deselezionare l'opzione per nascondere i controlli. Per informazioni dettagliate vedere la *Guida di PRE*.

Vista Mic Preamps

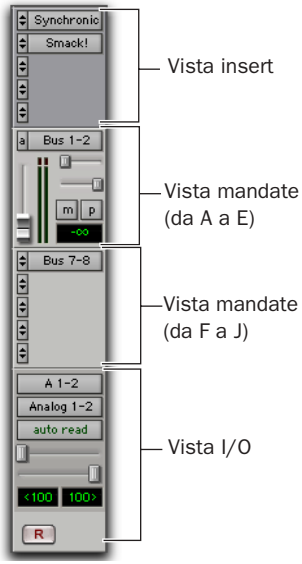
Vista Instruments Visualizza i controlli MIDI nelle tracce strumento (selettore di ingresso MIDI, selettore di uscita MIDI, volume MIDI, pan MIDI e pulsante Mute MIDI).

Vista Instruments

Vista Insert Visualizza gli insert (plug-in software e insert di ingresso/uscita hardware) di ogni traccia. Deselezionare l'opzione per nascondere i controlli.

Vista mandate (mandate da A a E e da F a J)

Visualizza le assegnazioni di mandata di ogni traccia. Deselezionare l'opzione per nascondere i controlli. Per ulteriori informazioni, vedere "Configurazione della vista Sends nelle finestre Mix ed Edit" a pagina 583.

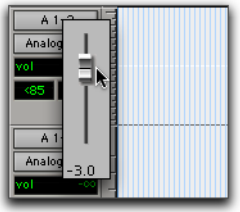


Viste nella finestra Mix

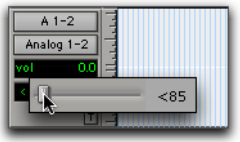
Vista I/O (solo finestra Edit) Visualizza i selettori degli ingressi e delle uscite e gli indicatori di volume e di pan per ogni traccia. Deselezionare l'opzione per nascondere i controlli.

Vista I/O (finestra Edit)

Premere Maiusc (Windows) o Ctrl (Macintosh) e fare clic nei campi del volume o di pan nella vista I/O della finestra Edit per regolare i controlli del volume o di pan con un fader a comparsa.



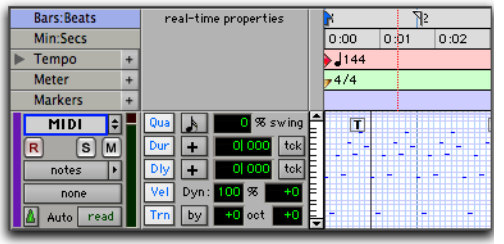
Fader a comparsa del volume nella vista I/O (finestra Edit)



Dispositivo di scorrimento a comparsa di pan nella vista I/O (finestra Edit)

Finestra Real-Time Properties (solo finestra Edit)

Visualizza i controlli delle opzioni Real-Time Properties per le tracce MIDI e le tracce strumento. Per ulteriori informazioni sulle opzioni Real-Time Properties, vedere "Opzioni Real-Time Properties per dati MIDI" a pagina 548.



Vista Real-Time Properties (finestra Edit)

Vista compensazione ritardo (solo nella finestra Mix di Pro Tools HD) La vista Delay Compensation mostra la quantità totale di ritardo dei plug-in per ciascuna traccia, consente di applicare un offset utente di ritardo traccia e visualizza la quantità totale di ritardo applicata da Pro Tools a ciascuna traccia. La vista Delay Compensation può essere visualizzata nella finestra Mix.

Vista compensazione ritardo

I valori di ritardo possono essere specificati in campioni o in millisecondi, secondo l'impostazione della pagina Display della finestra di dialogo Preferences. Per ulteriori informazioni sulla compensazione del ritardo vedere "Opzione Delay Compensation" a pagina 600.

Vista colori tracce Visualizza il colore corrispondente ad ogni traccia. Se non si desidera visualizzarla, deselezionarla. Per informazioni dettagliate, vedere "Codifica con colori per tracce, regioni, indicatori e gruppi" a pagina 136.

Vista Transport (solo finestra Edit) Visualizza i controlli delle funzioni di trasporto nella parte superiore destra della finestra Edit. Tali controlli corrispondono a quelli presenti nella finestra Transport. Per ulteriori informazioni, vedere "Finestra Transport" a pagina 32

Controlli vista Transport (finestra Edit)

Come nascondere le viste nella finestra Edit

È possibile visualizzare le colonne delle viste nella finestra Edit mediante una semplice combinazione di tasti.

Per nascondere la colonna di una vista nella finestra Edit:

■ Premere Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul titolo della colonna che si desidera nascondere (Mic Pre, Comments, Instrument, Inserts, Sends A–E, Sends F–J, I/O, Real-Time Properties o Track Color).

Percorsi ingressi e uscite audio

Pro Tools consente di configurare gli ingressi e le uscite fisiche per le interfacce audio e i percorsi e percorsi secondari dei bus interni nella finestra di dialogo I/O Setup e nella finestra di dialogo Hardware Setup. Tali ingressi e uscite e percorsi di bus interni possono essere assegnati come ingressi e uscite a tracce audio, ingressi Aux, tracce strumento e master fader.

Percorso audio di ingresso

I selettori del percorso di ingresso determinano l'ingresso sorgente per le tracce audio, ingresso Aux e (facoltativamente) strumento. Gli ingressi delle tracce possono essere impostati da percorsi e percorsi secondari di ingresso hardware o di bus interni. Per informazioni dettagliate sull'assegnazione di ingressi delle tracce, vedere "Assegnazione di ingressi alle tracce audio" a pagina 124.

I percorsi di ingressi hardware e dei bus possono essere configurati nella finestra I/O Setup. Per ulteriori informazioni, vedere Capitolo 7, "I/O Setup".

È inoltre possibile definire le porte fisiche indirizzate alle porte di ingresso di Pro Tools nella scheda Main della finestra di dialogo Hardware Setup. Per ulteriori informazioni, vedere "Configurazione delle impostazioni di sistema di Pro Tools (in Playback Engine)" a pagina 50.

Percorso audio di uscita

I selettori del percorso di uscita delle tracce indirizzano i segnali post-fader ai percorsi di bus o uscita assegnati. Il selettore del percorso di uscita indirizza l'uscita della traccia principale al percorso principale o al sottopercorso selezionato. Le tracce possono essere indirizzate direttamente a percorsi o a percorsi secondari di uscite hardware o di bus interni per il missaggio secondario.

Il formato della traccia (mono, stereo o multicanale) determina le scelte di percorso principale o di sottopercorso disponibili per l'uscita della traccia. Per informazioni dettagliate sull'assegnazione di uscite delle tracce, vedere "Assegnazione di uscite alle tracce audio" a pagina 125.

Quando si creano tracce audio, ingressi Aux, master fader e tracce strumento, viene definito il rispettivo formato mono, stereo o multicanale più grande di stereo.

- Le tracce mono possono essere assegnate a qualsiasi percorso principale e sottopercorso mono, stereo o multicanale disponibile.
- Le tracce stereo possono essere assegnate a qualsiasi percorso principale e sottopercorso mono, stereo o multicanale disponibile.

- Le tracce multicanale possono essere assegnate a qualsiasi percorso mono o a qualsiasi percorso con lo stesso numero di canali. Ad esempio, una traccia LCRS può essere assegnata a un percorso mono o LCRS.

Finestre di uscita

Le finestre Output forniscono i controlli essenziali di missaggio delle tracce, in alternativa alle viste nelle finestre Mix ed Edit. Le finestre di uscita multicanale e Send contengono inoltre le viste Panner espanse e altri controlli specifici del surround (vedere Capitolo 32, "Pan e missaggio surround (solo sistemi Pro Tools HD)".).

Le finestre di uscita sono utili nelle sessioni di grandi dimensioni per lasciare le tracce importanti in una posizione ancorata, senza che vengano influenzate dalle operazioni eseguite tramite le finestre Mix ed Edit o tramite la superficie di controllo. Vedere "Finestre di uscita per tracce e mandate" a pagina 588.

Assegnazioni di uscite multiple

Le tracce audio, gli ingressi Aux e le tracce strumento di Pro Tools possono essere assegnate a più percorsi di uscita. L'assegnazione di percorsi multipli è un modo efficiente per indirizzare un missaggio identico ad altre uscite distinte, per l'ingresso simultaneo a più altoparlanti, per i missaggi in cuffia o in altre situazioni in cui è necessario un missaggio parallelo.

Per assegnare una traccia a uscite multiple:

1 Assegnare un percorso di uscita principale selezionandolo dal selettore del percorso di uscita della traccia.

2 Premere il tasto Start (Windows) o Ctrl (Macintosh) e fare clic per selezionare un percorso di uscita supplementare nel selettore del percorso di uscita della traccia. La destinazione di uscita appena selezionata viene aggiunta come uscita supplementare.

Premere Alt+Start (Windows) o Opzione+Control (Macintosh) e fare clic per applicare l'assegnazione a tutte le tracce oppure premere Alt+Maiusc+Start (Windows) o Opzione+maiuscole+Control (Macintosh) e fare clic per applicarla solo alle tracce selezionate.

Visualizzazione delle assegnazioni di uscite multiple

Quando una traccia è assegnata a più percorsi di uscita, il selettore del percorso di uscita indica lo stato di assegnazione multipla e lo stato attivo/inattivo mediante gli indicatori seguenti:

- Il segno più (+) indica che la traccia dispone di assegnazioni di uscite multiple.

Indicatore di assegnazioni di uscite multiple

- Nel menu del selettore del percorso di uscita, tutte le uscite di traccia correntemente assegnate sono contrassegnate da un segno di spunta per indicare che sono attive per la traccia corrente.
- L'asterisco (*) indica che una o più uscite correntemente assegnate sono inattive.

Uscite inattive

I percorsi di uscita possono essere impostati come inattivi globalmente nella finestra I/O Setup (l'impostazione riguarda tutte le tracce assegnate a un percorso) o localmente per assegnazioni singole (l'impostazione riguarda unicamente l'uscita della traccia audio o dell'ingresso Aux selezionata).

All'apertura delle sessioni, le uscite vengono rese automaticamente inattive se l'hardware o altre risorse necessari non sono disponibili.

Le uscite inattive conservano tutti gli ordini di riproduzione di automazione associati. Le modifiche apportate nella sessione influiscono anche sugli ordini di riproduzione di automazione di uscita della traccia inattiva.

Vedere "Impostazione dello stato inattivo delle tracce" a pagina 136.

Uscite inattive e risorse DSP

L'impostazione dell'uscita di una traccia come inattiva comporta il silenziamento dell'uscita, ma mantiene tutti i dati di automazione e dell'ordine di riproduzione. Le uscite inattive non utilizzano risorse per i collegamenti del mixer TDM. Tuttavia, gli eventuali plug-in assegnati sulla traccia continuano ad utilizzare le risorse DSP necessarie. I plug-in RTAS necessitano di risorse CPU e i plug-in TDM utilizzano le risorse DSP disponibili nelle schede di Pro Tools|HD.

È possibile liberare le risorse DSP dei plug-in non utilizzati rendendo inattiva l'intera traccia o solo il plug-in.

Per ulteriori informazioni, vedere "Elementi attivi e inattivi" a pagina 22 e "Impostazione dello stato inattivo degli insert" a pagina 611.

Informazioni sull'opzione No Output

Le uscite delle tracce possono essere impostate su No Output. L'assegnazione dell'uscita di una traccia a No Output comporta la perdita di eventuali automazioni di pan associate alla traccia.

Le tracce assegnate a No Output non sono udibili, ma non liberano le risorse DSP ad esse associate.

Mandate

Pro Tools consente di inserire fino a dieci mandate (da A a E e da F a J) in ogni traccia audio, ingresso Aux o traccia strumento.

Le mandate consentono di effettuare le operazioni seguenti:

- Le mandate possono essere impostate come pre-fader o post-fader.
- Il livello e il silenziamento delle mandate possono essere configurati in modo che seguano i gruppi.
- Il livello di mandata, il silenziamento di mandata e il pan di mandata (per le mandate stereo e multicanale) sono completamente automatizzabili. Vedere "Automazione di mandate" a pagina 646.
- I controlli di mandata possono essere visualizzati e modificati nella finestra Mix o Edit oppure nelle relative finestre di uscita.
- Le mandate possono essere assegnate ai percorsi di bus e di uscita disponibili (percorsi principali o sottopercorsi) in formato mono o stereo oppure in qualsiasi formato multicanale supportato per il missaggio surround.

- Ciascuna mandata può disporre di assegnazioni multiple, ad esempio per percorsi di bus e di uscita disponibili.

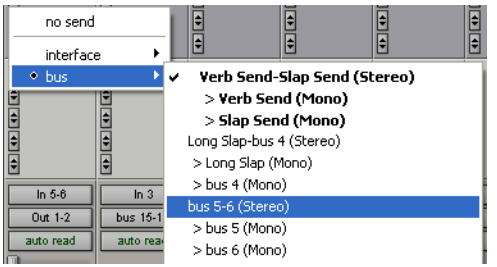
Per essere ascoltate in Pro Tools, le mandate devono essere restituite al missaggio tramite un ingresso Aux, una traccia audio o una traccia strumento. Possono essere monitorate ed elaborate tramite un ingresso Aux (o una traccia strumento) e registrate su tracce audio; è inoltre possibile eseguirne il bouncing su disco. Il bouncing e il missaggio finale sono illustrati nel Capitolo 28, "Missaggio".

Assegnazione di mandate alle tracce

Per aggiungere una mandata a una traccia:

1 Accertarsi che la vista Sends sia attivata nella finestra Mix o Edit (per ulteriori informazioni, vedere "Viste nelle finestre Mix ed Edit" a pagina 576).

2 Fare clic sul pulsante Sends della traccia e scegliere un percorso dal menu a comparsa.



Assegnazione di una mandata a un percorso di bus stereo

La mandata può essere mono o stereo (o in un qualsiasi formato multicanale supportato per il missaggio surround) e indirizzata a un percorso di bus o uscita.

Finestra Send (mono)

3 Impostare il livello in uscita della mandata nella finestra Send:

- Regolare il fader del livello della mandata.

- oppure -

- Impostare il livello di mandata sul guadagno unitario (0 dB) premendo il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e facendo clic sul fader del livello della mandata.

Quando si crea per la prima volta una nuova mandata, il livello in uscita corrispondente viene automaticamente disattivato e viene visualizzato come –INF (–∞).

Per modificare l'impostazione predefinita per le mandate:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Operation.

2 Selezionare Sends Default to "–INF".

- oppure -

Se si deseleziona Sends Default to "–INF" le nuove mandate assumeranno come impostazione predefinita il guadagno unitario (0 dB).

Per rimuovere una mandata da una traccia:

■ Fare clic sul pulsante Sends della traccia e scegliere No Send dal menu a comparsa.

Formati di mandata

Mandate mono e stereo Quando si fa clic sul pulsante Sends su una traccia, è possibile scegliere da un elenco di percorsi di bus o uscita mono o stereo.

Mandate multicanale (solo Pro Tools HD)

Quando si fa clic sul pulsante Sends su una traccia, è possibile scegliere da un elenco di percorsi di bus o uscita multicanale.

Scelte per i percorsi delle mandate

Le scelte disponibili nei selettori di mandata delle tracce comprendono percorsi di bus e uscita.

È possibile personalizzare i nomi, il formato e la mappa dei canali dei percorsi di bus e uscita nella finestra di dialogo I/O Setup. Vedere "Creazione e modifica dei percorsi" a pagina 94.

Bus di missaggio interni I sistemi Pro Tools HD forniscono 128 bus e i sistemi Pro Tools LE forniscono 32 bus per effettuare internamente il routing dei segnali. I percorsi di bus interni sono utili per il missaggio secondario e l'elaborazione con i plug-in. I percorsi di bus sono definiti nella finestra di dialogo I/O Setup e sono disponibili in tutti i formati di canale supportati (mono, stereo oppure multicanale, se il sistema utilizzato lo prevede).

Uscite hardware Le mandate hardware sono spesso utilizzate per i missaggi di cueing in cuffia o per l'invio dei segnali a processori di effetti esterni. A differenza degli insert hardware, le mandate non restituiscono automaticamente l'audio.

Configurazione della vista Sends nelle finestre Mix ed Edit

Le tracce audio, gli ingressi Aux e le tracce strumento includono due tipi di viste di mandate: Sends A–E (mandate dalla 1 alla 5) e Sends F–J (mandate dalla 6 alla 10). Nel menu delle viste sono disponibili opzioni diverse per visualizzare tali mandate nelle finestre Mix e Edit.

Per visualizzare le mandate nella finestra Mix o Edit:

■ Scegliere View > finestra Mix (o finestra Edit) > Sends A–E (oppure Sends F–J).

Opzioni vista delle mandate

Le mandate sono visualizzate nelle finestre Mix e Edit in base alle opzioni delle viste Sends A–E e Sends F–J. Ogni vista delle mandate contiene sei opzioni di vista: la vista delle assegnazioni e la viste delle singole mandate (da A a E o da F a J).

Vista delle assegnazioni

Si tratta della vista predefinita delle mandate, in cui sono visualizzate le cinque mandate da A a E o da F a J in tutte le tracce visualizzate nelle finestre Mix e Edit.

Vista delle assegnazioni senza mandate (a sinistra) e con una mandata assegnata (a destra)

Nella vista Assignment, i controlli di mandata vengono regolati nelle finestre Send. Vedere "Per visualizzare la finestra di uscita o Send di un'altra traccia:" a pagina 589.

Per visualizzare tutte le assegnazioni delle mandate:

1 Se le mandate non sono visualizzate nelle tracce, scegliere View > finestra Mix (o finestra Edit) > Sends A–E (oppure Sends F–J).

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

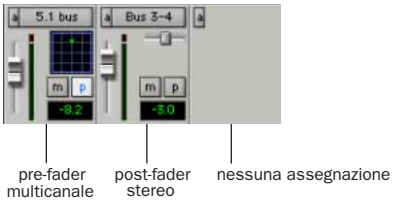
- Scegliere View > Sends A–E > Assignments o View > Sends F–J > Assignments.

- oppure -

- Se le mandate sono visualizzate in viste individuali (come la vista della mandata A), premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sul selettore di mandata, quindi selezionare Assignments.

Viste individuali di mandate (A–J)

Le viste individuali delle mandate (come la vista della mandata A) forniscono controlli di livello mandate, di pan e di silenziamento per una mandata singola in tutte le tracce.



Vista della mandata A con diversi tipi di assegnazioni di mandata

I controlli di mandata possono essere regolati direttamente nelle viste di mandata. Le mandate possono anche essere aperte per il controllo o il metering nelle finestre di mandata. Vedere "Finestre di uscita per tracce e mandate" a pagina 588.

Per visualizzare i controlli di una singola mandata su tutte le tracce:

1 Se le mandate non sono visualizzate nelle tracce, scegliere View > finestra Mix (o finestra Edit) > Sends A–E (oppure Sends F–J).

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Scegliere View > Sends A–E (o Sends F-J) e selezionare una delle viste individuali delle mandate (come la vista della mandata A).

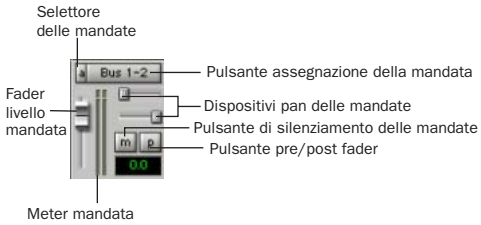
- oppure -

- Nella vista delle assegnazioni premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sul selettore di assegnazione delle mandate.

Viste delle mandate

Modifica delle mandate nelle finestre Mix ed Edit (viste di mandate individuali)

Le viste delle mandate (come la vista della mandata A) visualizzano tutti i controlli di una singola mandata nell'area delle mandate delle finestre Mix e Edit. Tali viste forniscono l'accesso completo a tutti i controlli della mandata selezionata su tutte le tracce.



Vista della mandata A con mandata stereo

Il livello e il silenziamento di mandata possono seguire i gruppi di missaggio in modo da consentire la regolazione di più controlli di mandata da un solo gruppo di controlli Vedere "Mandate e gruppi" a pagina 593.

Viste delle mandate individuali e meter

Quando sono visualizzati i controlli di una singola mandata, è possibile visualizzare anche i meter del livello di mandata.

I meter del livello di mandata mostrano i valori di picco e indicano il clipping che si verifica durante la visualizzazione del meter (il clipping di una mandata che si verifica prima della visualizzazione del meter non viene mostrato). Se si utilizza un computer più lento, nascondendo i meter del livello di mandata è possibile ridurre i tempi di aggiornamento dello schermo.

Per visualizzare i meter del livello di mandata durante la visualizzazione di singole mandate:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Display.

2 Scegliere Show Meters in Sends View e fare clic su Done.

Per azzerare l'indicatore di clipping del meter di mandata:

- Fare clic sull'indicatore di clipping.

Per azzerare tutti i meter, eseguire una delle operazioni descritte di seguito:

- Premere Opzione e fare clic su un indicatore di clipping qualsiasi.
- Scegliere Track > Clear All Clip Indicators.
- Premere Alt+C (Windows) o Opzione+C (Macintosh).

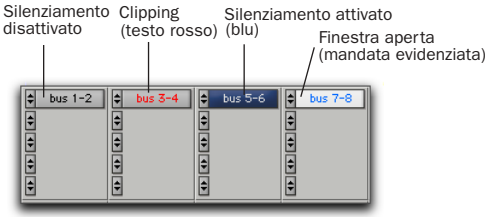
Nella vista Assignment è possibile modificare le mandate visualizzando le relative finestre di uscita. Vedere "Finestre di uscita per tracce e mandate" a pagina 588.

Visualizzazione dello stato delle mandate

Quando si visualizzano tutti i controlli per un'unica mandata, lo stato della mandata è visibile direttamente nelle finestre Mix o Edit.

Nella vista delle assegnazioni, lo stato della mandata viene visualizzato nelle modalità seguenti:

- Per impostazione predefinita il pulsante Send viene visualizzato in grigio, a indicare che il silenziamento della mandata viene disattivato.
- Quando si verifica il clipping della mandata, il testo del pulsante Send viene visualizzato in rosso.
- Quando la mandata è silenziata, il pulsante Send viene visualizzato in blu.
- Quando una finestra di mandata è aperta, il pulsante Send è evidenziato.



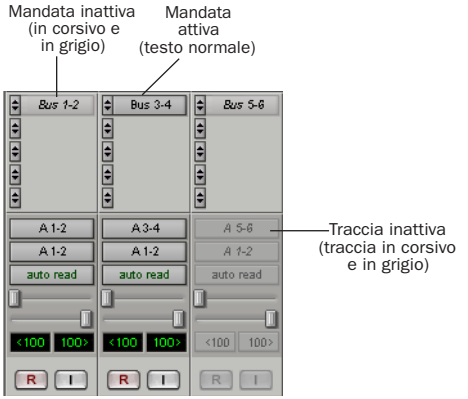
Indicazione dello stato di silenziamento, clipping e finestra della mandata

Se si utilizza una superficie di controllo quale D-Control or Digi 002 con Pro Tools, i contorni colorati attorno alle mandate, agli insert e alle uscite indicano il focus di controller corrente.

Mandate inattive

È possibile rendere le mandate inattive. Le mandate inattive liberano le risorse DSP e del mixer, ma mantengono la propria posizione nella vista Sends della traccia. Le mandate inattive non riproducono l'audio, tuttavia mantengono tutti gli ordini di riproduzione dell'automazione correlati. Inoltre, i montaggi delle regioni nelle tracce con mandate inattive possono essere applicati agli ordini di riproduzione di automazione delle mandate.

All'apertura delle sessioni, le mandate vengono rese automaticamente inattive se l'hardware o altre risorse necessarie non sono disponibili.



Visualizzazione di mandate inattive

Per rendere inattiva una mandata:

■ Premere i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic sull'assegnazione della mandata.

- oppure -

■ Rendere inattiva la traccia. Vedere "Impostazione dello stato inattivo delle tracce" a pagina 136.

Per rendere attive o inattive le mandate nella stessa posizione (dalla A alla J) e assegnate allo stesso percorso per tutte le tracce attive o inattive:

■ Premere i tasti Ctrl+Start+Alt (Windows) o Comando+Control+Opzione (Macintosh) e fare clic sul pulsante della mandata nella posizione in cui si vuole eseguire l'attivazione o disattivazione.

Per rendere attive o inattive le mandate nella stessa posizione (dalla A alla J) e assegnate allo stesso percorso per tutte le tracce attive o inattive selezionate:

■ Premere i tasti Ctrl+Start+Alt+Maiusc (Windows) o Comando+Control+Opzione+Maiuscole (Macintosh) e fare clic sul pulsante della mandata nella posizione in cui si vuole eseguire l'attivazione o disattivazione.

Spostamento o copia delle mandate

Le mandate possono essere spostate o copiate in altre tracce o in altre posizioni all'interno della stessa traccia utilizzando la funzione di trascinamento. Le mandate possono essere trascinate per creare nuove mandate nel punto di destinazione o spostate sulle assegnazioni delle mandate per sostituirle.

Le mandate possono essere spostate e copiate nelle tracce che presentano formati di mandata compatibili (mono, stereo o altre). Se si tenta di spostare o copiare una mandata su una traccia con formato incompatibile, verrà visualizzato un messaggio di errore. (Per ulteriori informazioni, vedere il "Compatibilità del formato delle mandate e delle tracce" a pagina 587)

Per spostare una mandata:

1 Assicurarsi che Transport sia interrotto.

2 Fare clic sul nome della mandata e trascinarla nella nuova posizione nella stessa traccia o in un'altra traccia.

Per copiare una mandata:

1 Assicurarsi che Transport sia interrotto.

2 Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e trascinare la mandata nella nuova posizione.

Con lo spostamento o la copia di una mandata vengono mantenute tutte le assegnazioni di routing, l'automazione, le impostazioni di livello, pan e silenziamento, nonché il formato di uscita.

Compatibilità del formato delle mandate e delle tracce

Le mandate possono essere copiate solo nelle tracce che presentano formati di mandata compatibili (mono, stereo o altre). Inoltre, per lo spostamento o la copia di mandate da una traccia all'altra è necessario tenere conto delle condizioni seguenti:

- Quando si copia una mandata stereo da una traccia mono a una traccia stereo, l'automazione del pan della mandata viene annullata senza richiesta di conferma.
- Quando si copia una mandata stereo da una traccia stereo a una traccia mono, i dati di automazione pan della mandata di sinistra vengono mantenuti, mentre quelli di destra vengono eliminati. Viene visualizzato un messaggio di avviso in cui sarà necessario confermare o annullare l'eliminazione.

- Quando si sposta o si copia una mandata sostituendo una mandata esistente, tutti i dati di automazione vengono sovrascritti. Viene visualizzato un messaggio di avviso in cui sarà necessario confermare o annullare l'eliminazione.

Copia delle impostazioni di traccia nelle mandate

(solo Pro Tools HD)

A volte è necessario che le impostazioni delle mandate corrispondano alle impostazioni della traccia stessa, ad esempio per eseguire un missaggio in cuffia basato sul missaggio principale.

Per ulteriori informazioni, vedere "Copia dell'automazione delle tracce nelle mandate" a pagina 647.

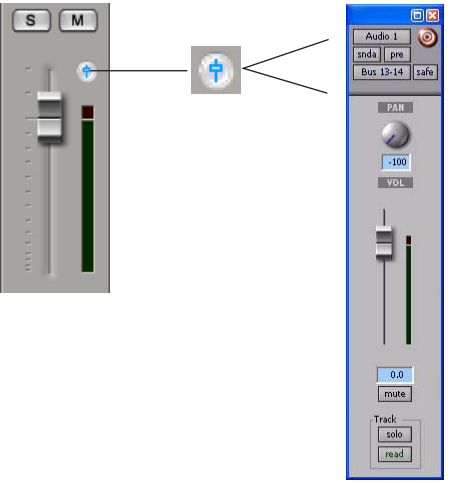
Finestre di uscita per tracce e mandate

Le uscite e le mandate delle tracce possono essere aperte per la visualizzazione e la modifica in finestre apposite.

- Le finestre di uscita forniscono i controlli di fader, pan, automazione, assolo e silenziamento delle tracce.
- Le finestre Send forniscono i controlli di livello, pan, automazione e silenziamento delle mandate.
- I controlli delle finestre di uscita e Send standard forniscono ulteriori impostazioni di routing, assegnazione e visualizzazione.

Per aprire una finestra di uscita della traccia:

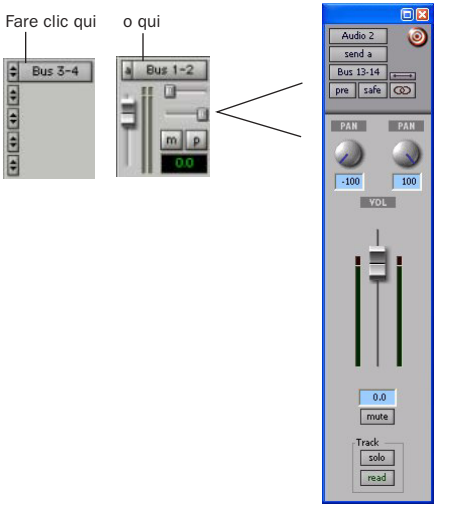
■ Fare clic sul pulsante della finestra Output nella fila di canali.



Apertura di una finestra di uscita della traccia

Per aprire una finestra Send:

■ Fare clic sul pulsante dell'assegnazione delle mandate nella finestra Mix o Edit.



Apertura di una finestra Send

Per visualizzare la finestra di uscita o Send di un'altra traccia:

- Fare clic sul pulsante della finestra Output o sul pulsante dell'assegnazione delle mandate nella finestra Mix o Edit.

Se è già stata aperta una finestra di uscita simile mediante un'icona Target evidenziata (di colore rosso, spenta), la mandata appena selezionata verrà aperta al suo posto.

Apertura di finestre di uscita multiple

È possibile visualizzare simultaneamente finestre di traccia e di mandata multiple utilizzando uno dei metodi seguenti.

Per aprire finestre di uscita supplementari:

- Premere Maiusc e fare clic sul pulsante della finestra Output o sul pulsante dell'assegnazione delle mandate.

Per fare in modo che una finestra non si chiuda quando vengono aperte finestre di uscita aggiuntive:

- Verificare che l'icona Target sia disattivata.

Finestre di mandata multiple

Disporre le varie finestre nel modo desiderato. Per ulteriori informazioni vedere la sezione "Finestre con indicatore Target" a pagina 592.

Collegamento dei panner

Le uscite stereo forniscono due controlli pan, uno per ogni lato della coppia sinistro/destro. Le uscite multicanale forniscono un panner multicanale.

La finestra di uscita fornisce i controlli per scollegare (o collegare) i canali per il pan preciso delle tracce stereo e multicanale.

Nella modalità predefinita Linked, tutti i lati riflettono le modifiche apportate al controllo pan dell'altro lato. Si tratta della modalità Absolute Link. Per applicare il mirroring delle modifiche di pan, vedere "Pan collegato inverso" a pagina 590.

Quando sono scollegati, i controlli pan sono totalmente indipendenti l'uno dall'altro.

Finestre di uscita in modalità collegata (a sinistra), non collegata (al centro) e collegamento anteriore inverso (a destra)

Per attivare il collegamento:

- Attivare l'icona di collegamento.

Per scollegare un'uscita per il pan indipendente:

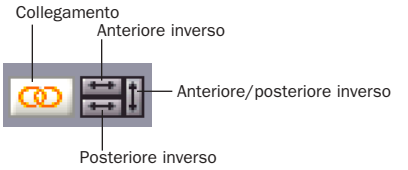
- Disattivare l'icona di collegamento.

Pan collegato inverso

Quando sono collegati e impostati sulla modalità Inverse o Reverse, gli spostamenti di pan vengono invertiti negli altri canali.

Il pan inverso riflette la posizione e la direzione di un lato nell'altro lato. Ad esempio, quando è attivato il collegamento anteriore inverso, se si esegue il pan di un lato dell'uscita di una traccia stereo da destra a sinistra, l'altro lato riflette esattamente il movimento ed esegue il pan da sinistra a destra.

Il collegamento anteriore inverso è disponibile in tutti i sistemi. I collegamenti posteriore inverso e anteriore/posteriore inverso sono disponibili solo nei sistemi delle serie Pro Tools|HD e sono visualizzati solo come opzioni nelle finestre dei plug-in multicanale e di panner/uscita.



Selettori di collegamento e inversione (traccia multicanale)

Per abilitare il collegamento inverso:

1 Attivare l'icona di collegamento.

2 Selezionare la modalità Inverse.

Controlli dei selettori standard nelle finestre di uscita

Nell'area dell'Editor di uscita, situata nella parte superiore di tutte le finestre di uscita, sono disponibili selettori standard per i controlli di pan, di automazione e di altro tipo.

Controlli standard della finestra di uscita in Windows (a sinistra) e Macintosh (a destra)

Controlli standard della finestra di mandata su computer Windows (a sinistra) e Macintosh (a destra)

Chiusura Consente di chiudere la finestra.

Selettore tracce Fornisce l'accesso a qualsiasi traccia audio, ingresso Aux o master fader della sessione.

Selettore viste di uscita Fornisce l'accesso a eventuali altre uscite (tracce e mandate) nella traccia e visualizza l'uscita selezionata nella finestra corrente.

Selettore viste di mandata (solo finestra Send)

Fornisce l'accesso ad altre mandate della traccia.

Selettore del percorso di uscita Consente di assegnare il percorso di uscita per la traccia o la mandata correnti.

Pulsante pre/post fader (solo finestra di mandata) Definisce lo stato pre-fader o post-fader della mandata corrente.

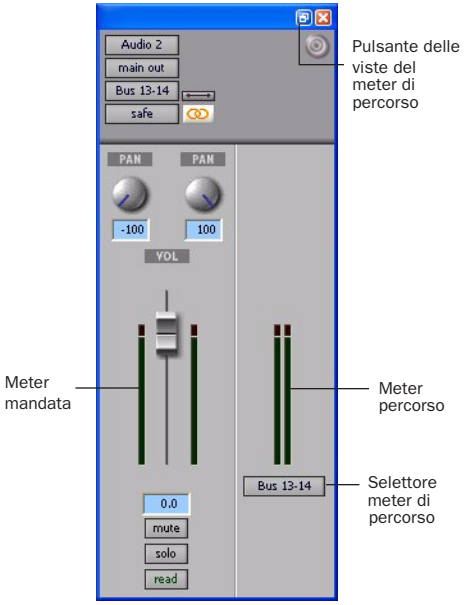
Pulsante Automation Safe Protegge dalla sovrascrittura dell'automazione il livello, il pan e altri controlli di traccia e mandata impostando la modalità Automation Safe. Per ulteriori informazioni vedere Capitolo 27, "Automazione".

Pan inverso Riflette la posizione e la direzione di pan di un lato sull'altro lato (ad esempio i controlli di pan dei canali destro e sinistro).

Modalità di collegamento e scollegamento Consente di collegare e scollegare le uscite sinistra e destra (o altre) nelle tracce stereo o multicanale. La modalità di scollegamento fornisce la regolazione distinta di singoli lati o canali. In modalità di collegamento, tutte le modifiche apportate vengono applicate a tutti i canali. Vedere "Collegamento dei panner" a pagina 589.

Destinazione Identifica la destinazione dei comandi di impostazione dei plug-in e imposta la finestra corrente in modo che visualizzi le finestre di uscita. Vedere "Finestre con indicatore Target" a pagina 592.

Vista del meter di percorso Apre la vista del meter di percorso specificato. I meter visualizzano i livelli del percorso selezionato e non i livelli della traccia o della mandata.



Vista del meter di percorso in una finestra di mandata

Fader della traccia, controlli pan e controlli di assolo, silenziamento e automazione

Le finestre di uscita contengono il fader del volume, i controlli pan, i commutatori di assolo e silenziamento e il selettore della modalità di automazione della traccia associata. È possibile utilizzare questi strumenti per regolare o automatizzare i controlli di tali finestre.

Finestre con indicatore Target

Quando l'icona di destinazione è attivata (rossa), la finestra corrente verrà sostituita da una finestra dello stesso tipo aperta successivamente (a meno che non sia stata aperta come finestra supplementare premendo il tasto delle maiuscole). Quando non è accesa, l'icona Target è grigia e la finestra corrente viene ancorata al contenuto e alla posizione sullo schermo correnti. L'apertura di finestre supplementari non influisce sulle finestre ancorate.

Per impostare una finestra Send aperta come finestra di destinazione:

- Fare clic sul pulsante di destinazione per selezionarlo (rosso).

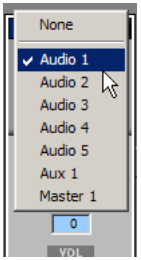
Le finestre dei plug-in dispongono di ulteriori funzioni associate all'icona Target (quali il focus dei comandi di impostazione). Vedere "Finestra di plug-in" a pagina 617.

Utilizzo delle finestre di uscita

Le finestre di uscita contengono i controlli standard di traccia, mandata e destinazione di Pro Tools nonché controlli aggiuntivi.

Per passare a una traccia diversa:

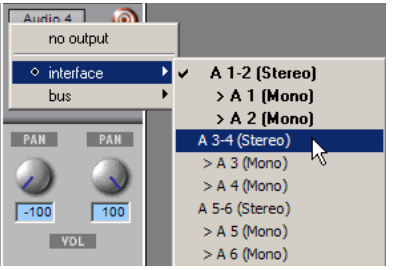
- Fare clic sul selettore tracce e scegliere una traccia dal menu a comparsa.



Selezione di una traccia dalla finestra di uscita

Per riassegnare l'uscita:

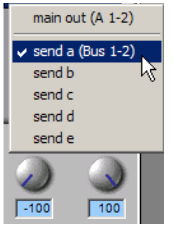
- Fare clic sul selettore del percorso di uscita e selezionare un percorso dal menu a comparsa.



Selezione di un percorso nella finestra di uscita

Per visualizzare i controlli di una mandata diversa sulla stessa traccia:

- Fare clic sul selettore viste di mandata e selezionare la mandata.



Accesso a una mandata alternativa nella finestra di uscita

Per assegnare una mandata alternativa alla stessa traccia:

- Fare clic sul selettore di mandata e scegliere un percorso di uscita o di bus dal menu a comparsa.

Per aggiungere un'assegnazione di uscita supplementare alla mandata corrente:

- Premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e selezionare un percorso di uscita supplementare dal selettore di mandate (o dal selettore del percorso di uscita).

Mandate e gruppi

Il livello di mandata, il silenziamento e il livello LFE possono seguire i gruppi di missaggio in ciascuna delle dieci mandate disponibili (dalla A alla J). Utilizzare questa opzione per regolare più controlli di mandata mediante un solo gruppo di controlli.

Per configurare le mandate e i gruppi di missaggio:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Automation.

2 Selezionare l'opzione Send Level Follows Groups, Send Mute Follows Groups o LFE Follows Groups.

3 Fare clic su Done per impostare le nuove preferenze.

Per ulteriori informazioni sui gruppi vedere "Raggruppamento delle tracce" a pagina 140.

Missaggio secondario per il routing dei segnali e l'elaborazione degli effetti

Le funzioni di bus e missaggio di Pro Tools supportano un numero quasi illimitato di possibilità di missaggio secondario e routing dei segnali, tra le quali:

- Monitoraggio e missaggio delle tracce disco con ingresso MIDI
- Monitoraggio e missaggio delle tracce disco con ingressi audio
- Creazione di missaggi secondari
  - Utilizzare bus nei missaggi secondari per l'elaborazione degli effetti
  - Utilizzare i bus nei missaggi secondari nel monitoraggio in studio
  - Missare i missaggi secondari con master fader

Monitoraggio dell'audio mediante le tracce ingresso Aux

Utilizzare le tracce ingresso Aux per il monitoraggio e il missaggio di sorgenti audio esterne, quali strumenti MIDI, supporti a nastro, ingressi microfono e altri strumenti, durante il missaggio con Pro Tools.

Per utilizzare gli ingressi Aux nel monitoraggio e nel missaggio delle sorgenti audio esterne:

1 Collegare le uscite audio della sorgente audio (ad esempio di un sintetizzatore MIDI o di un'uscita su nastro) agli ingressi disponibili nelle interfacce audio di Pro Tools.

2 Se necessario, configurare nella finestra di dialogo I/O Setup i percorsi di ingresso che si intende utilizzare (vedere Capitolo 7, "I/O Setup".).

3 Utilizzare una traccia ingresso Aux esistente o crearne una nuova con il numero di canali appropriato per la sorgente audio (mono, stereo o multicanale).

4 Impostare l'ingresso della traccia ingresso Aux sul percorso di ingresso corrispondente.

5 Assegnare l'uscita della traccia al percorso o ai percorsi appropriati per il monitoraggio.

6 Impostare il fader dell'ingresso Aux per il missaggio dell'ingresso audio.

Monitoraggio audio con le tracce strumento

Utilizzare le tracce strumento per monitorare e missare l'audio da plug-in strumento o strumenti MIDI esterni in un missaggio di Pro Tools.

Per utilizzare le tracce strumento per monitorare e missare i plug-in strumento:

1 Utilizzare una traccia strumento esistente o crearne una nuova con il numero di canali desiderato (mono, stereo o multicanale).

2 Selezionare il plug-in strumento desiderato dal selettore degli insert della prima traccia (come Digidesign Synchronic).

Traccia strumento configurata per il controllo e il monitoraggio di un plug-in strumento (Digidesign Synchronic)

3 Il nodo MIDI virtuale (porta) per il plug-in strumento dovrebbe venire selezionato automaticamente per l'uscita MIDI della traccia strumento. Se ciò non avviene, selezionare il canale MIDI desiderato e la porta corrispondente per il plug-in strumento.

4 Assegnare l'uscita della traccia al percorso o ai percorsi appropriati per il monitoraggio.

5 Impostare il fader della traccia strumento per il missaggio dell'ingresso audio.

6 Se il plug-in strumento viene controllato dalla traccia strumento, è possibile eseguire il missaggio utilizzando i controlli di volume e pan MIDI nella vista Instrument.

Per utilizzare le tracce strumento durante il monitoraggio e il missaggio da strumenti MIDI esterni:

1 Collegare le uscite audio dello strumento MIDI esterno (ad esempio di un sintetizzatore MIDI) agli ingressi disponibili nelle interfacce audio di Pro Tools.

2 Se necessario, configurare nella finestra di dialogo I/O Setup i percorsi di ingresso che si intende utilizzare (vedere Capitolo 7, "I/O Setup".).

3 Collegare l'ingresso e l'uscita dello strumento MIDI esterno alle porte di ingresso e uscita MIDI dell'interfaccia MIDI.

4 Se necessario, configurare MIDI Studio Setup (Setup > MIDI > MIDI Studio).

5 Utilizzare una traccia strumento esistente o crearne una nuova con il numero di canali appropriato per la sorgente audio (mono, stereo o multicanale).

6 Impostare l'ingresso audio della traccia strumento sul percorso di ingresso corrispondente.

7 Nella vista Instrument della traccia strumento, impostare l'uscita MIDI sulla porta MIDI corrispondente collegata all'ingresso MIDI dello strumento MIDI esterno.

8 Assegnare l'uscita della traccia al percorso o ai percorsi appropriati per il monitoraggio.

Traccia strumento configurata per il controllo e il monitoraggio di uno strumento MIDI esterno (K2600XS)

9 Impostare il fader della traccia strumento per il missaggio dell'ingresso audio.

10 Se lo strumento MIDI esterno viene controllato dalla traccia strumento, è possibile eseguire il missaggio utilizzando i controlli di volume e pan MIDI nella vista Instrument.

Creazione di un missaggio secondario

Un missaggio secondario viene creato per il routing di più sorgenti audio verso un percorso di bus o di uscita comune. In questo modo viene eseguito il missaggio secondario delle sorgenti verso un unico percorso che può a sua volta essere indirizzato verso un ingresso Aux, in cui il missaggio secondario verrà elaborato mediante plug-in o processori di effetti esterni.

L'audio viene indirizzato a un missaggio secondario mediante l'assegnazione di una qualsiasi combinazione di mandata e uscita della traccia ai percorsi di bus o uscita disponibili.

Missaggio secondario con uscite delle tracce o mandate

È possibile utilizzare sia le uscite delle tracce che le mandate per indirizzare l'audio per il missaggio secondario, a seconda che si desideri un missaggio *distinto* o di *mandata e ritorno*.

Uscita del missaggio secondario distinto

Pro Tools consente il routing distinto della sorgente audio attraverso un missaggio secondario. Ciò è preferibile per il dithering o altre elaborazioni di mastering, dove non si desidera udire l'audio non elaborato oltre ai segnali elaborati. Utilizzare le uscite delle tracce (non le mandate) per assegnare le tracce a un percorso di bus per il missaggio secondario distinto. Con una configurazione del genere, il bilanciamento del segnale elaborato e non elaborato è controllato dalle impostazioni wet/dry dei plug-in.

Per creare un missaggio secondario distinto:

1 Impostare l'uscita delle tracce che si desidera includere nel missaggio secondario su un percorso di bus stereo.

2 Eseguire il pan di ciascuna traccia.

3 Scegliere Track > New.

4 Specificare il tipo di traccia (Aux Input) e il formato (stereo), quindi fare clic su Create.

5 Impostare l'ingresso dell'ingresso Aux sullo stesso percorso di bus a cui sono state assegnate tutte le tracce incluse.

6 Impostare l'uscita della traccia ingresso Aux sulle uscite di missaggio stereo principale (generalmente le uscite 1 e 2).

7 Impostare il livello della traccia ingresso Aux.

8 Per elaborare il missaggio secondario, assegnare un plug-in o un insert hardware all'ingresso Aux.

9 Impostare i parametri del plug-in. I controlli Bypass e Wet/Dry del plug-in (se disponibili) determinano la quantità di effetto udibile.

I fader delle tracce incluse controllano il bilanciamento all'interno del missaggio secondario. La traccia ingresso Aux controlla i livelli di uscita di tutte le tracce ad essa indirizzate.

È possibile applicare l'automazione del missaggio ai controlli di volume, pan, silenziamento, livello di mandata, pan di mandata e silenziamento di mandata dell'ingresso Aux.

È inoltre possibile eseguire il bouncing su disco di un missaggio secondario per liberare le voci da utilizzare su altre tracce. Per ulteriori informazioni, vedere Capitolo 28, "Missaggio".

Missaggio secondario di mandata e ritorno per l'elaborazione degli effetti

Quando si esegue un missaggio secondario per l'elaborazione del riverbero, del ritardo e di effetti simili, utilizzare le mandate per ottenere un bus di mandata/ritorno tradizionale. È possibile utilizzare un plug-in real-time o un insert hardware come risorsa condivisa per tutte le tracce incluse in un missaggio secondario. È possibile controllare il bilanciamento wet/dry del missaggio utilizzando i fader delle tracce (livello dry) e il fader dell'ingresso Aux (livello wet o ritorno di effetti).

Per ulteriori informazioni vedere Capitolo 26, "Plug-in e insert hardware".

Mandata e ritorno con un insert plug-in o hardware

Per creare un missaggio secondario di ritorno di effetti con un insert plug-in o hardware:

1 Assegnare l'uscita principale di ciascuna traccia alle uscite di missaggio principale.

2 Nelle tracce sorgente, assegnare una mandata (mono o stereo) e selezionare un percorso di bus mono o stereo dal selettore di mandata. Configurare le mandate per il pre-fader o post-fader secondo le esigenze.

3 Scegliere Track > New.

4 Specificare il tipo di traccia (Aux Input) e il formato (stereo), quindi fare clic su Create.

5 Dal selettore del percorso di ingresso della traccia ingresso Aux, selezionare il percorso di bus di mandata.

6 Assegnare un plug-in o un insert hardware sull'ingresso Aux.

7 Impostare l'effetto su 100% wet e impostare eventuali altri controlli secondo le esigenze.

8 Nel selettore del percorso di uscita della traccia ingresso Aux, selezionare un percorso di uscita (uscite principali).

Regolare i singoli fader delle tracce per bilanciare le tracce dry (non elaborate). Con la mandata impostata su pre-fader, la quantità degli effetti viene controllata dal livello del fader del livello di mandata o dal fader del volume dell'ingresso Aux. Se la mandata è impostata su post-fader, il fader del livello di mandata si basa sul livello del volume.

D-Verb
Insert effetto (plug-in o hardware)
bus 1-2
Mandata a bus effetto
Controlla il livello di mandata al bus effetto
Ingresso impostato sul percorso del bus di mandata
Uscita impostata sulle uscite di missaggio principali
auto read
Livello dei controlli del segnale dry
Livello dei controlli di ritorno dell'effetto
5 Strings
6 Aux 1

Configurazione di mandata/ritorno per un plug-in o un insert hardware

Missaggi secondari di mandata e di ritorno mediante dispositivi esterni

Per creare un missaggio secondario di ritorno di effetti con un dispositivo esterno:

1 Assegnare l'uscita principale di ciascuna traccia alle uscite di missaggio principale.

2 Assegnare una mandata (mono o stereo) e impostare le destinazioni delle mandate delle tracce sorgente sul percorso di uscita connesso al dispositivo esterno. Configurare le mandate per il pre-fader o post-fader secondo le esigenze.

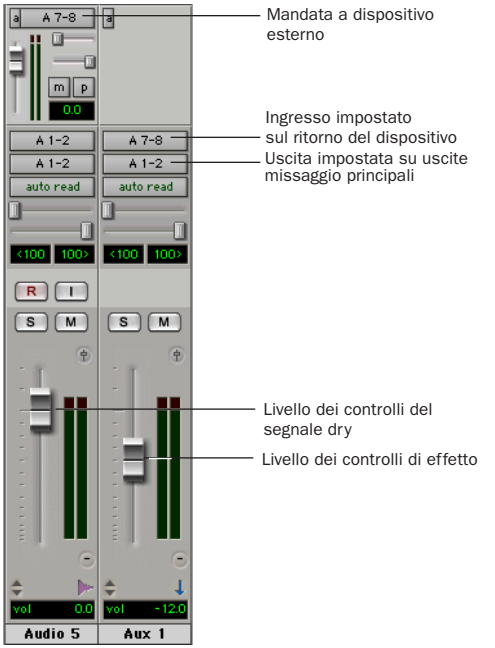
3 Scegliere Track > New.

4 Specificare il tipo di traccia (Aux Input) e il formato (stereo o mono), quindi fare clic su Create.

5 Nel selettore del percorso di ingresso della traccia ingresso Aux, selezionare il percorso di ingresso collegato al dispositivo esterno.

6 Nel selettore del percorso di uscita della traccia ingresso Aux, selezionare un percorso di uscita (uscite principali).

Regolare i singoli fader delle tracce per bilanciare le tracce dry (non elaborate). La quantità degli effetti è controllata dal livello del fader di livello di mandata o del fader dell'ingresso Aux.



Configurazione di mandata/ritorno per un dispositivo esterno

Creazione di missaggi secondari di monitoraggio

Per eseguire il monitoraggio dei missaggi secondari in studio, indirizzare le mandate delle tracce a una o più tracce ingresso Aux. Ad esempio, è possibile fornire al bassista un missaggio secondario della batteria per creare una nuova parte di basso.

Per creare un missaggio secondario di monitoraggio:

1 Assegnare l'uscita principale di ciascuna traccia alle uscite di missaggio principale.

2 Assegnare una mandata (mono o stereo) e impostare le destinazioni delle mandate delle tracce sorgente sul percorso di uscita connesso al dispositivo esterno. Configurare le mandate per il pre-fader o post-fader secondo le esigenze.

3 Scegliere Track > New.

4 Specificare il tipo di traccia (Aux Input) e il formato (stereo o mono), quindi fare clic su Create.

5 Nel selettore di percorso di uscita della traccia ingresso Aux, selezionare un percorso di uscita (non le uscite principali) per monitorare il missaggio.

Regolare il fader della traccia ingresso Aux per impostare il volume del missaggio di monitoraggio.

Missaggio secondario della batteria per il monitoraggio

Creazione di un controllo di livello di mandata master

Il master fader è in grado di controllare il livello globale dei percorsi di bus e uscita.

Per creare un controllo di livello di mandata master:

1 Scegliere Track > New.

2 Specificare il tipo di traccia (master fader) e mono, stereo o qualsiasi formato multicanale supportato per il missaggio surround.

3 Fare clic su Create.

4 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Impostare l'uscita del master fader sullo stesso percorso utilizzato per eseguire l'invio a una traccia ingresso Aux.
- Impostare l'uscita del master fader in modo che corrisponda al percorso scelto per la mandata di effetti.

È quindi possibile regolare i livelli di mandata per bilanciare le tracce sorgente e utilizzare il master fader come controllo di livello master per l'intero missaggio secondario.

Impostazione dell'assolo delle tracce in un missaggio secondario

Quando si imposta l'assolo per una traccia, tutte le altre tracce vengono silenziate, inclusi gli ingressi Aux. La protezione dall'assolo dell'ingresso Aux ne impedisce il silenziamento automatico consentendo il passaggio di audio attraverso l'ingresso Aux quando le tracce sorgente sono in assolo.

Per attivare la modalità Solo Safe per un ingresso Aux:

■ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sul pulsante Solo sulla traccia ingresso Aux.

Per impostare l'assolo di una singola traccia appartenente a un gruppo:

- Premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e fare clic sul pulsante Solo.

Generazione di un'uscita stereo da una mandata/ritorno mono

È possibile utilizzare un ingresso Aux per creare un'uscita stereo da una mandata mono. Impostare la destinazione della mandata su una traccia ingresso Aux mono e inserire un plug-in stereo nell'ingresso Aux. L'uscita dell'ingresso Aux diventa stereo.

Per creare un effetto stereo da una sorgente mono, è necessario utilizzare gli effetti riverbero, ritardo o di un altro dominio temporale.

Opzione Delay Compensation

(solo Pro Tools HD)

Pro Tools include ora la compensazione del ritardo per la gestione dei ritardi DSP in tracce audio, ingresso Aux, master fader o strumento dovuti all'utilizzo dei plug-in e al routing del missaggio. Con l'opzione Delay Compensation attivata, Pro Tools mantiene l'allineamento temporale tra le tracce che presentano plug-in con ritardi DSP diversi, tracce con percorsi di missaggio diversi, tracce suddivise e riunite all'interno del mixer nonché tracce con insert hardware.

Per mantenere l'allineamento dei tempi, Pro Tools aggiunge a ogni traccia la quantità esatta di ritardo necessaria a rendere tale ritardo equivalente a quello della traccia con il ritardo *maggiore*.

Durante il missaggio e la riproduzione è consigliabile attivare la compensazione del ritardo, per ottenere un suono con compensazione ottimale. In alcuni casi, durante la registrazione la compensazione del ritardo dovrebbe essere disattivata.

Per attivare la compensazione del ritardo:

- Scegliere Options > Delay Compensation.

Impostazioni di compensazione del ritardo

Nella finestra di dialogo Playback Engine sono disponibili tre opzioni per l'allocazione di risorse DSP alla compensazione del ritardo:

None Non viene assegnata alcuna risorsa DSP per la compensazione del ritardo.

Short Allocazione minima di risorse DSP di compensazione del ritardo per ciascun canale. Questa è l'impostazione più efficiente per i sistemi Pro Tools|HD Accel.

Long Assegna una quantità massima di risorse DSP per la compensazione del ritardo in ciascun canale. La compensazione lunga (Long) del ritardo utilizza le stesse risorse DSP utilizzate dai plug-in DSP overhead alti.

Per configurare Delay Compensation Engine:

1 Scegliere Setup > Playback Engine.

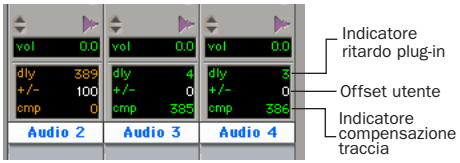
2 Dal menu a comparsa Delay Compensation Engine selezionare un'opzione di compensazione del ritardo.

3 Fare clic su OK.

Lo stato della compensazione del ritardo verrà salvata come preferenza del sistema e della sessione.

Vista Delay Compensation

La vista Delay Compensation mostra la quantità totale di ritardo dei plug-in per ciascuna traccia, consente di applicare un offset utente di ritardo traccia e visualizza la quantità totale di ritardo applicata da Pro Tools a ciascuna traccia. La vista Delay Compensation può essere visualizzata nella finestra Mix.



Vista Delay Compensation

Per visualizzare informazioni sulla compensazione del ritardo:

■ Fare clic su View > Mix Window > Delay Compensation.

I valori di ritardo possono essere specificati in campioni o in millisecondi, secondo l'impostazione della pagina Display della finestra di dialogo Preferences.

Indicatore di ritardo del plug-in (dly)

Questo indicatore visualizza il ritardo totale del plug-in e dell'insert hardware sulla traccia. In Pro Tools questo ritardo totale consente il calcolo del ritardo applicato ad altre tracce per mantenerle in fase. I dati della traccia con il valore massimo di ritardo del plug-in e dell'insert vengono visualizzati in arancione.

L'esclusione del ritardo riportato segnalato dalla traccia in Pro Tools può risultare utile se il ritardo totale dei plug-in in una traccia supera la quantità consentita nell'impostazione Delay Compensation Engine. Dopo l'esclusione del ritardo segnalato della traccia sarà necessario anticipare manualmente la traccia in base al valore indicato per ottenere la compensazione del ritardo adeguata per tale traccia, pur continuando a utilizzare la compensazione automatica (vedere "Campo User Offset (+/–)" a pagina 601).

Per escludere la segnalazione del ritardo del plug-in in Pro Tools:

■ Premere i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic sull'indicatore di ritardo del plug-in. Il ritardo della traccia apparirà in grigio e Pro Tools non utilizzerà il ritardo dei plug-in di tale traccia per il calcolo della compensazione del ritardo per le altre tracce.

Campo User Offset (+/–)

Questo campo consente la regolazione manuale dei ritardi delle tracce. In aggiunta al ritardo automatico è possibile specificare valori di ritardo positivi o negativi nel campo dell'offset utente (+/–).

Questa funzionalità è utile per modificare l'effetto di una traccia o per porre in fase la traccia nel caso in cui il ritardo di un plug-in non venga comunicato correttamente.

Per modificare il ritardo di una traccia tramite il campo User Offset:

1 Nella vista Delay Compensation fare clic nel campo di modifica User Offset.

2 Per impostare il valore del ritardo (in campioni o millisecondi, in base alle preferenze correnti), eseguire una delle seguenti operazioni:

- Immettere un numero positivo (con o senza il modificatore "+") o un numero negativo (con il modificatore "–").
- Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) ed effettuare il trascinamento nel campo User Offset per scorrere fino a un nuovo valore.

- Premere i tasti Freccia su/giù per aumentare o diminuire i valori numerici.

3 Premere Invio.

Per escludere il ritardo utente:

■ Premere i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic sul campo User Offset. Il ritardo applicato dall'utente apparirà in grigio e non verrà più applicato alla traccia.

Indicatore di compensazione della traccia (cmp)

Questo indicatore mostra la quantità di compensazione assegnata a ciascuna traccia in Pro Tools.

Ritardo superiore al limite di compensazione

Quando il ritardo totale di una traccia supera la compensazione disponibile in Pro Tools, viene applicata la compensazione massima disponibile e i dati del ritardo vengono visualizzati in rosso (in Delay Compensation View) per tutte le tracce che non possono essere compensate completamente. L'indicatore di compensazione del ritardo viene a sua volta visualizzato in rosso per indicare che il ritardo della traccia supera il limite di compensazione. In tal caso sarà necessario escludere il ritardo della traccia segnalato (vedere "Indicatore di ritardo del plug-in (dly)" a pagina 601), quindi regolare manualmente la traccia stessa per mantenere una compensazione del ritardo adeguata (vedere "Campo User Offset (+/–)" a pagina 601).

Monitoraggio della bassa latenza durante la registrazione

Per la registrazione in Pro Tools la compensazione del ritardo viene automaticamente sospesa, per garantire un percorso di monitoraggio a bassa latenza sulle uscite principali delle tracce attivate per la registrazione. Quando una traccia audio è attivata per TrackInput, attivata per la registrazione (in Stop), o sottoposta a punch in, la compensazione del ritardo della traccia viene automaticamente sospesa (e l'indicatore di compensazione della traccia visualizza 0).

È possibile sospendere la sospensione automatica della compensazione del ritardo nel modo seguente:

Per applicare la compensazione del ritardo alle tracce in cui è stata sospesa:

■ Premere i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic sull'indicatore Track Compensation. Il ritardo verrà applicato alla traccia e l'indicatore di compensazione della traccia verrà visualizzato in azzurro.

Compensazione del ritardo sugli ingressi Aux

È possibile escludere la compensazione del ritardo sugli ingressi Aux per consentire il monitoraggio delle sorgenti esterne (quali le tracce audio di un deck video slave) con una latenza minima. Il ritardo della traccia verrà comunque segnalato.

Per escludere la compensazione del ritardo di un ingresso Aux:

Premere i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic sull'indicatore Track Compensation. Il ritardo della traccia segnalato risulterà zero e verrà visualizzato in grigio.

Delay Compensation per MIDI

Quando l'opzione Delay Compensation è attiva, un evento MIDI registrato in modo da apparire "sincronizzato" con il materiale con compensazione del ritardo viene in realtà registrato con un ritardo pari alla lunghezza del ritardo complessivo applicato.

Per compensare ciò, gli eventi MIDI vengono spostati indietro nel tempo in base al ritardo complessivo della sessione in seguito a ogni passaggio di registrazione MIDI.

Registrazione a bassa latenza con strumenti MIDI virtuali

Quando una traccia MIDI o strumento che esegue il routing di dati MIDI a uno strumento plug-in è attivata per la registrazione, la compensazione del ritardo viene automaticamente interrotta attraverso le uscite principali della traccia audio o l'ingresso Aux in cui il plug-in strumento è *inserito*. Ciò consente un monitoraggio privo di latenza del plug-in strumento durante la registrazione.

⚠ *La compensazione del ritardo per gli strumenti MIDI virtuali è possibile solo quando tutti i collegamenti MIDI e audio vengono effettuati all'interno di Pro Tools. Ad esempio, la compensazione del ritardo non viene sospesa quando si utilizza ReWire per collegare sintetizzatori e campionatori software in altre applicazioni client ReWire (come Live e Reason).*

Plug-In di elaborazione MIDI e audio

Alcuni plug-in di elaborazione audio (quali Bruno e Reso) e molti plug-in strumento consentono di elaborare l'audio e al tempo stesso di controllare i parametri di elaborazione tramite i dati MIDI. Quando si attiva per la registrazione una traccia MIDI o strumento che controlla un plug-in di elaborazione audio, la traccia in cui è inserito il plug-in viene posta in modalità a bassa latenza, determinando una riproduzione anticipata dell'audio elaborato.

Per mantenere l'allineamento nel tempo dell'audio durante la registrazione utilizzando un plug-in controllato da dati MIDI in una traccia audio:

■ Premere i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic sull'indicatore Track Compensation della traccia audio per applicare la compensazione del ritardo.

Per mantenere l'allineamento nel tempo dell'audio durante la registrazione utilizzando un plug-in controllato da dati MIDI in un ingresso Aux:

1 Premere i tasti Start-Ctrl (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic sull'indicatore Track Compensation dell'ingresso Aux per escludere la compensazione del ritardo.

2 Immettere il ritardo complessivo del sistema nel campo User Offset.

Dither

Il dithering è una forma speciale di rumore randomizzato utilizzato per mascherare il rumore di quantizzazione nei sistemi audio digitali. All'estremità inferiore della gamma dinamica, dove si può verificare la distorsione della quantizzazione, si riscontrano le peggiori rese della distorsione dell'audio digitale. Il dithering riduce gli errori di quantizzazione introducendo un rumore casuale di livello molto basso che consente di minimizzare la distorsione quando l'audio raggiunge un livello basso. Permette inoltre di ottenere un compromesso tra il rapporto segnale/rumore e una distorsione meno apparente. Il corretto utilizzo del dithering consente di ottenere migliori prestazioni soggettive da un formato di dati a 16 bit (ad esempio i compact disc Red Book).

Nei sistemi Pro Tools|HD tutto l'audio viene elaborato internamente a 24 bit mentre nei sistemi Pro Tools LE viene elaborato internamente a 32 bit floating. Senza il dithering per elaborare i dati a 24 bit in 16 bit, gli 8 bit supplementari vengono troncati (saltati completamente) quando scritti su un supporto o un dispositivo con un massimo di 16 bit (ad esempio i lettori di CD e molti dispositivi DAT). Il dithering garantisce tuttavia una fedeltà sorprendente a livello basso, aggiungendo al segnale una quantità ridotta di rumore.

Dithering in Pro Tools

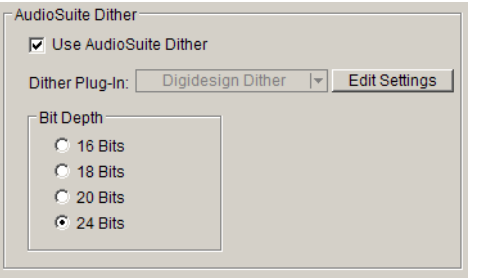
In Pro Tools sono disponibili diverse opzioni di dithering, ognuna delle quali ha un'applicazione specifica nelle varie operazioni che possono trarre vantaggio dalla funzione.

Oltre ai plug-in di dithering TDM, RTAS e AudioSuite, in Pro Tools è disponibile una funzione di dithering incorporata.

Plug-in Mixer con funzione dithering (solo sistemi Pro Tools HD). Sono disponibili due plug-in Mixer con funzioni di dithering e riduzione del rumore: Stereo Dithered e Surround Dithered. Per ulteriori informazioni, vedere la Guida introduttiva di *Pro Tools|HD*. I mixer stereo e surround standard sono privi della funzione di dithering e richiedono l'uso di appositi plug-in.

Dithering sull'uscita finale per il missaggio. È possibile inserire un plug-in di dithering real-time in un master fader che controlla il missaggio in uscita, per applicare il dithering al missaggio finale per i CD o altri supporti a 16 bit. Gli insert su master fader elaborano post-fader. Questa forma di dithering consente di utilizzare i plug-in di dithering di Digidesign o di altri produttori. Se si utilizza la funzione Bounce to Disk, vedere "Dithering e Bounce to Disk" a pagina 678.

AudioSuite Dither Per l'elaborazione dei plug-in AudioSuite, il dithering si basa sul plug-in Dither.



Impostazioni del dithering AudioSuite

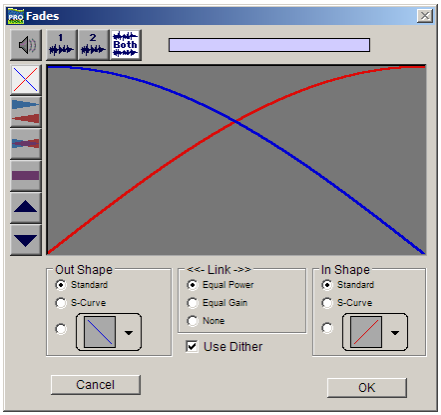
Per la maggior parte dei plug-in AudioSuite, il dithering può essere applicato automaticamente nella scheda Processing della finestra di dialogo Preferences. La casella di controllo Use AudioSuite Dither consente di attivare un dithering preimpostato di riduzione del rumore.

I plug-in AudioSuite seguenti sono in grado di applicare automaticamente il dithering durante l'elaborazione:

- EQ III
- Compressor II
- Limiter II
- Gate II
- Expander/Gate II
- Normalize
- Gain
- DC Offset Removal
- Time Compression/Expansion
- Pitch Shift

Per informazioni sul dithering AudioSuite vedere la Guida ai Plug-In Digi-Rack.

Dissolvenze e crossfade Nella finestra di dialogo Fades (Edit > Fades > Create), l'opzione Use Dither consente di attivare un dithering preimpostato di riduzione del rumore.



Finestra di dialogo Fades

Noise Shaping

Il rumore è una parte integrante del processo di dithering. La funzione di *riduzione del rumore* può migliorare ulteriormente le prestazioni audio e ridurre il rumore percepito inerente al dithering. La funzione di riduzione del rumore utilizza il filtraggio digitale per spostare il rumore da frequenze attorno ai 4 kHz a valori prossimi alla frequenza di Nyquist. Essenzialmente, diminuisce la percezione del rumore proprio del dithering spostando i componenti udibili del rumore in una gamma meno udibile.

La funzione di riduzione del rumore è disponibile nel plug-in Dither.

Per ulteriori informazioni sul dithering durante il missaggio finale, vedere il Capitolo 28, "Missaggio".

Utilizzo di una superficie di controllo con Pro Tools

Le superfici di controllo consentono di migliorare le proprietà di controllo delle funzionalità di Pro Tools. È possibile utilizzare una superficie di controllo per regolare fader e manopole sullo schermo, attivare i controlli di trasporto oppure eseguire operazioni di scrub e scorrimento in Pro Tools.

Pro Tools dispone di diverse superfici di controllo Digidesign opzionali per il missaggio:

D-Control e D-Command di Digidesign (solo Pro Tools HD) Si tratta di superfici di lavoro sensibili al tocco con layout di console suddiviso in file di canali e sezioni centrali altamente intuitivo.

Digidesign ProControl (solo Pro Tools HD) e Control|24 (solo Pro Tools HD e LE) Si tratta di controller dedicati che forniscono l'accesso a tutte le funzioni di registrazione, missaggio, montaggio, routing dei segnali, controllo dei plug-in e automazione di Pro Tools.

Digidesign Command|8 Si tratta di una superficie di controllo basata su USB Pro Tools altamente conveniente. Command|8 è una superficie di controllo compatta, a basso costo e flessibile per sistemi Digidesign Pro Tools approvati da Digidesign.

Capitolo 26 Plug-in e insert hardware

In Pro Tools sono disponibili fino a cinque insert a guadagno unitario per ciascuna traccia audio, ingresso Aux, master fader e strumento. Gli insert per le tracce audio, ingresso Aux e strumento sono di tipo pre-fader, mentre quelli per le tracce master fader sono di tipo post-fader.

Un insert può essere un *plug-in* DSP software o un *insert hardware*. Un insert di Pro Tools indirizza il segnale dalla traccia al plug-in o all'effetto hardware esterno prescelto e lo restituisce automaticamente alla stessa traccia. Gli insert non alterano i file sorgente audio originali, ma elaborano l'audio in tempo reale durante la riproduzione. È possibile applicare effetti in tempo reale alle tracce in modo permanente registrando l'effetto o eseguendone il bouncing su disco; per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 28, "Missaggio".

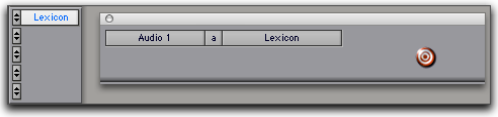
Insert di plug-in Gli insert di plug-in sono insert software che elaborano il materiale audio delle tracce in tempo reale. Ad esempio, i plug-in DigiRack EQ, Compressor e Delay forniti con il sistema Pro Tools possono essere utilizzati come insert di plug-in real-time.

Per ulteriori informazioni sui plug-in forniti con il sistema Pro Tools vedere la Guida dei plug-in DigiRack.

Sono inoltre disponibili ulteriori plug-in real-time di Digidesign e di molti altri sviluppatori.

Per informazioni sui plug-in Digidesign opzionali vedere la guida dei plug-in Digidesign in formato elettronico. Per informazioni sui plug-in di altri produttori visitare il sito Web Digidesign all'indirizzo www.digidesign.com.

Insert di ingresso/uscita hardware Gli insert di ingresso/uscita hardware possono indirizzare l'audio tramite un dispositivo esterno collegato agli ingressi e alle uscite paralleli di un'interfaccia audio. Con un insert hardware è possibile elaborare il materiale audio di una traccia in tempo reale.



Insert di ingresso/uscita hardware

I percorsi degli insert necessitano degli ingressi e delle uscite dell'interfaccia audio e sono determinati dalla configurazione della finestra di dialogo I/O Setup del sistema.

Informazioni generali

Quando su una traccia si utilizzano più insert, questi vengono elaborati in serie. Ciascun effetto viene aggiunto a quello dei plug-in o degli insert precedenti (con un flusso dall'alto verso il basso nella vista Inserts della finestra Mix e da sinistra verso destra nella vista Inserts della finestra Edit).

Gli insert delle tracce audio, ingresso Aux e strumento sono pre-fader. Se il relativo guadagno viene aumentato fino a raggiungere livelli limite, soprattutto su tracce registrate con un'ampiezza elevata, è possibile che si verifichino fenomeni di clipping. L'eventuale presenza di clipping viene indicata dai controlli sullo schermo. Gli insert dei master fader sono post-fader.

Come utilizzare gli insert per l'elaborazione degli effetti

Gli insert possono essere utilizzati in due modi:

Su tracce singole È possibile applicare un insert a singole tracce audio, ingresso Aux, master fader o strumento.

Gli insert in linea consentono di controllare il livello di effetto mediante la regolazione dei controlli di bilanciamento (wet/dry) del plug-in o del dispositivo esterno.

Come risorse condivise È possibile utilizzare un insert come risorsa condivisa in una configurazione di mandata e ritorno inviando i segnali provenienti da numerose tracce a un ingresso Aux mediante bus e quindi applicando l'insert alla traccia ingresso Aux. È possibile controllare il livello di mandata per ogni traccia; il livello globale dell'effetto può essere controllato dalla traccia ingresso Aux. L'utilizzo delle mandate e di altre funzioni di routing del segnale consente di sfruttare al massimo la potenza di elaborazione del sistema.

Per esempi di bus di mandata e ritorno e di altre configurazioni di missaggio secondario, vedere "Missaggio secondario per il routing dei segnali e l'elaborazione degli effetti" a pagina 593.

Formati degli insert

Insert mono Sono utilizzati su tracce mono. Gli insert presenti in una traccia dopo un insert stereo vengono a loro volta utilizzati automaticamente in modalità stereo.

Insert stereo Sono utilizzati su tracce stereo. Un insert di ingresso/uscita hardware stereo invia il segnale a un percorso di ingresso/uscita.

Insert di plug-in mono in/stereo out

Restituiscono un effetto stereo da una sorgente mono. Alcuni di essi, ad esempio il plug-in D-Verb, consentono di generare un'uscita stereo da un canale mono. Una traccia resa stereo in questo modo dispone di controlli pan per ciascun canale del segnale stereo. Gli insert presenti in una traccia dopo un insert stereo vengono a loro volta utilizzati automaticamente in modalità stereo.

Insert di plug-in multi-mono Sono utilizzati su tracce stereo o tracce multicanale più grandi di stereo quando non è disponibile una versione multicanale del plug-in. Per impostazione predefinita, i controlli di tutti i canali sono collegati: in tal modo è possibile regolarli insieme. Utilizzando il pulsante Master Link, è possibile scollegare i controlli dei parametri per regolarli in modo indipendente. Vedere "Collegamento e scollegamento dei controlli dei plug-in multi-mono" a pagina 625.

Insert di plug-in multicanale Sono utilizzati su tracce multicanale stereo e più grandi di stereo. Sulle tracce multicanale più grandi di stereo, i controlli di tutti i canali sono generalmente collegati.

Il nuovo collegamento dei parametri potrebbe provocare la perdita dell'automazione. Vedere "Collegamento e scollegamento dei controlli dei plug-in multi-mono" a pagina 625.

Plug-in TDM e RTAS

I formati di plug-in supportati da Pro Tools sono tre: TDM, RTAS e AudioSuite. Di questi, due formati sono utilizzabili come insert real-time:

Plug-in TDM Quando vengono utilizzati in sistemi Pro Tools HD, questi plug-in si avvalgono della potenza di elaborazione DSP delle schede di tali sistemi.

Plug-in RTAS Simili ai plug-in TDM, ma a differenza di questi sfruttano la potenza di elaborazione del computer, che può quindi costituire un limite al loro utilizzo.

Plug-in AudioSuite Sono plug-in non real-time con elaborazione basata su file per Pro Tools (vedere la Guida dei plug-in DigiRack).

A seconda del software Pro Tools in uso, i plug-in possono essere utilizzati per i tipi di traccia seguenti:

Pro Tools HD

- I plug-in TDM e RTAS possono essere utilizzati per tracce audio, ingresso Aux, master fader e strumento.

⚠ *In Pro Tools HD, i plug-in RTAS utilizzati per tracce ingresso Aux, master fader e strumento si servono di voci complementari e potrebbero introdurre elementi di latenza a seconda delle impostazioni dell'opzione Hardware Buffer Size. Per ulteriori informazioni, vedere "Utilizzo delle voci e latenza totale per i plug-in RTAS" a pagina 609.*

Pro Tools LE e M-Powered

- I plug-in RTAS possono essere utilizzati per tracce audio, ingresso Aux, master fader e strumento.

Per suggerimenti sull'ottimizzazione delle prestazioni RTAS vedere la Guida dei plug-in DigiRack.

Utilizzo delle voci e latenza totale per i plug-in RTAS

(solo Pro Tools HD)

In Pro Tools HD l'inserimento iniziale di un plug-in RTAS può provocare latenza aggiuntiva e richiedere fino a due voci aggiuntive per canale (una voce per l'ingresso e una per l'uscita) se si verificano le seguenti condizioni:

- Il plug-in viene inserito in una traccia ingresso Aux o master fader
- Il plug-in viene inserito in una traccia strumento che non contiene un plug-in strumento
- Il plug-in viene inserito dopo un plug-in TDM in qualsiasi tipo di traccia

Ad esempio, l'inserimento iniziale di un plug-in RTAS in una traccia ingresso Aux mono utilizza due voci (un canale con due voci), mentre l'inserimento iniziale di tale plug-in in una traccia ingresso Aux *stereo* utilizza quattro voci (due canali con due voci ciascuno).

I plug-in RTAS successivi nella stessa traccia non richiedono voci aggiuntive, salvo quando un plug-in TDM viene inserito tra altri plug-in RTAS.

⚠ *Evitare di inserire plug-in TDM tra plug-in RTAS in qualsiasi tipo di traccia. Ciò provoca un utilizzo superfluo delle voci e può causare latenza aggiuntiva.*

Inoltre, quando si utilizzano voci per i plug-in RTAS in una traccia viene utilizzata una voce aggiuntiva per ciascuna ricorrenza delle seguenti condizioni:

- Si utilizza una chiave esterna sidechain per un plug-in RTAS in tale traccia
- Si selezionano più uscite per tale traccia (una voce per ciascuna uscita)
- Si seleziona un'uscita AFL/PFL Path nella scheda Output della finestra di dialogo I/O Setup (una voce per ciascun canale)

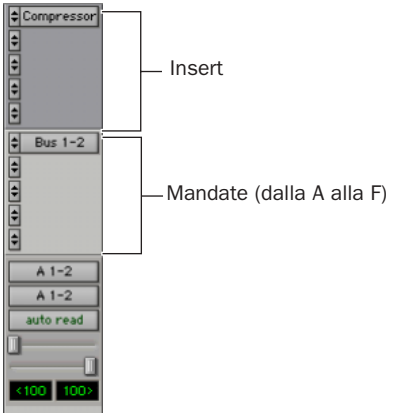
⚠ *Quando si utilizza Pro Tools 6.9.x o una versione precedente per aprire una sessione creata in Pro Tools 7.0, i plug-in RTAS inseriti nelle tracce ingresso Aux e master fader o inseriti dopo i plug-in TDM in qualsiasi tipo di traccia diventeranno inattivi.*

Visualizzazione degli insert

È possibile configurare la finestra Mix e la finestra Edit in modo che gli insert siano visualizzati o nascosti. Le finestre dei plug-in forniscono l'accesso completo ai controlli dei plug-in.

Per visualizzare o nascondere insert:

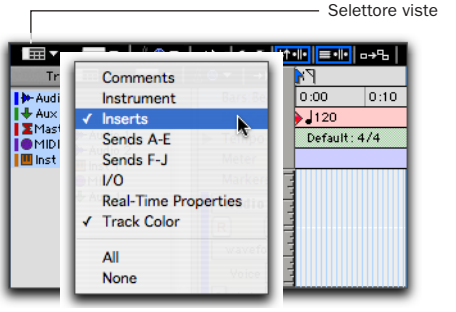
■ Nella finestra Mix (o Edit), scegliere View > Mix Window (o Edit Window) > Inserts.



Visualizzazione di insert nella finestra Mix

- oppure -

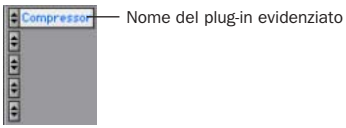
■ Selezionare la vista Inserts nella finestra Edit o il selettore viste nella finestra Mix.



Visualizzazione di insert tramite il selettore viste

Visualizzazione dello stato della finestra dei plug-in

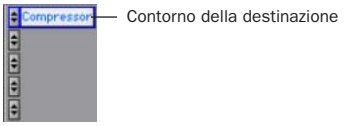
Nelle finestre Mix ed Edit, il pulsante e il selettore dei plug-in visualizzano il plug-in inserito correntemente e il relativo stato dell'esclusione (vedere "Esclusione di plug-in" a pagina 625), della destinazione e della finestra.



Indicazione di finestra plug-in aperta

Indicazione della destinazione del controller

Quando si utilizza una superficie di controllo con Pro Tools, è possibile designare come destinazione un solo plug-in alla volta. L'eventuale destinazione del controller corrente è indicata con un contorno colorato attorno al nome.



Destinazione del controller

Impostazione dello stato inattivo degli insert

È possibile rendere inattivi i plug-in e gli insert hardware per liberare risorse per altri usi. Un insert inattivo mantiene la propria assegnazione e la propria posizione, nonché tutti gli ordini di riproduzione di automazione correlati, ma non trasmette audio e non utilizza risorse DSP o TDM.

All'apertura delle sessioni, gli insert vengono automaticamente disattivati nelle situazioni seguenti:

- Il sistema non dispone di sufficienti risorse DSP.
- Non è installato alcun plug-in.
- Il tipo di plug-in non è disponibile (RTAS o TDM).
- L'apertura della sessione provoca la sostituzione del tipo di plug-in. Ciò può succedere se il tipo di plug-in è disponibile ma la relativa sostituzione dà origine a un'operazione non supportata, ad esempio nel caso dell'apertura di una sessione contenente un plug-in HTDM la cui versione RTAS non è disponibile.

Per rendere inattivo un insert:

■ Premere i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Ctrl (Macintosh) e fare clic sul pulsante Insert.

- oppure -

■ Rendere inattiva la traccia. Vedere "Impostazione dello stato inattivo delle tracce" a pagina 136.

Per rendere attivi o inattivi gli insert nella stessa posizione su tutte le tracce:

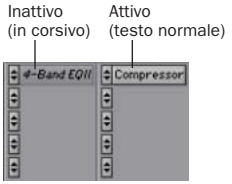
■ Premere i tasti Ctrl+Start+Alt (Windows) o Comando+Ctrl+Opzione (Macintosh) e fare clic sul pulsante Insert nella posizione in cui si vuole eseguire l'attivazione o disattivazione.

Per rendere attivi o inattivi gli insert nella stessa posizione su tutte le tracce selezionate:

■ Premere i tasti Ctrl+Start+Alt+Maiusc (Windows) o Comando+Ctrl+Opzione+Maiuscole (Macintosh) e fare clic sul pulsante Insert nella posizione in cui si vuole eseguire l'attivazione o la disattivazione.

Insert di plug-in inattivi

Gli inserti di plug-in inattivi mantengono tutti gli ordini di riproduzione dell'automazione associati. Inoltre, le modifiche apportate nella sessione influiscono sugli ordini di riproduzione dell'automazione del plug-in. Non è possibile registrare l'automazione o regolare i controlli di un plug-in inattivo.



Visualizzazione di plug-in inattivi

Visualizzazione della finestra di un plug-in inattivo

Insert hardware inattivi

Gli insert hardware inattivi mantengono la propria assegnazione ma non trasmettono audio e non utilizzano alcuna risorsa DSP.

Gli insert hardware non dispongono di un controllo di esclusione. È possibile utilizzare la funzione di inattività ogni volta che occorre silenziare o escludere un insert hardware.

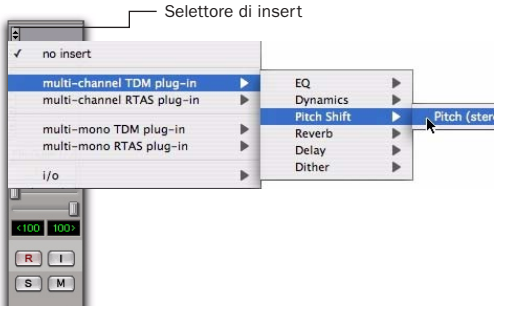
Inserimento di plug-in nelle tracce

Per utilizzare un plug-in real-time, inserirlo in una traccia.

Per inserire un plug-in in una traccia:

1 Verificare che nella finestra Mix o Edit sia selezionata la vista Inserts.

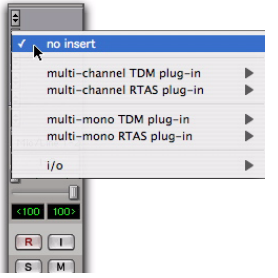
2 Fare clic sul selettore di insert della traccia e selezionare il plug-in che si desidera utilizzare. Per informazioni correlate vedere "Plug-in TDM e RTAS" a pagina 609.



Inserimento di un plug-in TDM

Per rimuovere un insert da una traccia:

■ Fare clic sul selettore di insert e scegliere No Insert.



Rimozione di un plug-in

Ordinamento di plug-in RTAS e TDM in tracce audio

(solo Pro Tools HD)

Quando in Pro Tools HD si utilizzano plug-in RTAS e TDM in una traccia audio, ingresso Aux o master fader, l'ordine di inserimento può dare origine a risultati diversi.

Plug-in RTAS raggruppati prima dei plug-in TDM

Non verranno utilizzate voci aggiuntive e non si verificherà alcuna latenza di elaborazione. Se la traccia è attivata per la registrazione o se il monitoraggio TrackInput è attivo, i plug-in RTAS verranno esclusi.

Plug-in TDM raggruppati prima dei plug-in RTAS

Ciascun inserimento iniziale di un plug-in RTAS dopo un plug-in TDM causa la latenza dell'elaborazione e utilizza voci, come descritto in "Utilizzo delle voci e latenza totale per i plug-in RTAS" a pagina 609. Fino a quando la traccia è attivata per la registrazione o il monitoraggio TrackInput è attivo, i plug-in RTAS resteranno attivi.

⚠ *Di norma è consigliabile raggruppare i plug-in dello stesso tipo, in particolar modo quando i plug-in RTAS vengono inseriti dopo i plug-in TDM. In caso contrario, potrebbero essere utilizzate voci aggiuntive superflue.*

Consigli per l'ordinamento

Per la combinazione di plug-in RTAS e TDM in una traccia audio, utilizzare una delle due procedure seguenti, a seconda delle esigenze di registrazione:

- Per garantire che i plug-in RTAS restino attivi quando si utilizza attiva una traccia per la registrazione o si ricorre al monitoraggio TrackInput, eseguire l'ordinamento in modo che tutti i plug-in TDM vengano inseriti prima di quelli RTAS.

  - oppure -

- Per limitare al minimo il numero di voci e la latenza di elaborazione, eseguire l'ordinamento in modo che tutti i plug-in RTAS vengano inseriti prima di quelli TDM.

Configurazione dei plug-in durante la riproduzione e la registrazione

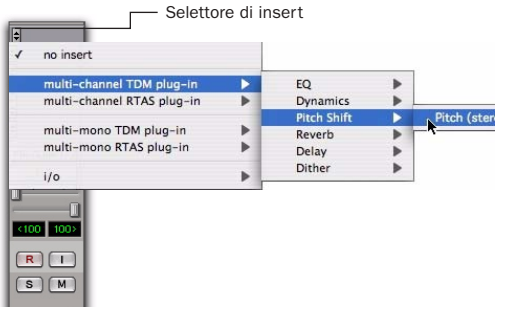
La riproduzione deve essere interrotta prima dell'esecuzione di una qualsiasi delle seguenti operazioni:

- Trascinamento di un plug-in in un'altra posizione
- Inserimento o rimozione di un plug-in durante la registrazione
- Inserimento o rimozione di un plug-in che modifica il formato di una traccia
- Inserimento o rimozione di un plug-in RTAS da una traccia ingresso Aux o master fader
- Inserimento di un plug-in RTAS dopo un plug-in TDM in una traccia audio
- Rimozione di un plug-in RTAS da una traccia audio se viene dopo un plug-in TDM
- Inserimento di plug-in TDM prima di un plug-in RTAS in una traccia audio
- Rimozione di un plug-in TDM da una traccia audio se viene prima di un plug-in RTAS
- Rimozione di un plug-in contenente dati di automazione
- Attivazione dei controlli di plug-in per l'automazione
- Creazione di un ingresso sidechain esterno

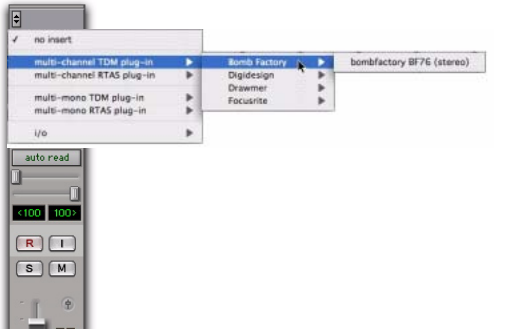
Organizzazione dei menu dei plug-in

È possibile personalizzare la disposizione degli elenchi di plug-in (menu dei plug-in) nel selettore di insert o nel selettore di plug-in.

Il menu a comparsa Organize Plug-In Menus By nella scheda Display Preferences di Pro Tools consente di organizzare i menu dei plug-in in ordine alfabetico o per categoria, produttore o categoria *e* produttore.



Plug-in organizzati per categoria (tramite il selettore di insert)



Plug-in organizzati per produttore (tramite il selettore di plug-in)

Menu a comparsa Organize Plug-In Menus By

Flat List Dispone i plug-in in un elenco unico, in ordine alfabetico.

Category Organizza i plug-in in base alla categoria del processo (ad esempio EQ, Dynamics e Delay), creando elenchi dei plug-in nei sottomenu delle categorie. I plug-in che non appartengono a categorie standard (ad esempio DigiRack Signal Generator) e quelli di terze parti a cui non è stata attribuita una categoria particolare dai rispettivi sviluppatori vengono visualizzati nella categoria Other. I plug-in possono appartenere a più di una categoria.

Le categorie di plug-in includono:

- EQ
- Dynamics
- Pitch Shift
- Reverb
- Delay
- Modulation
- Harmonic
- Noise Reduction
- Dither
- Sound Field
- Hardware
- Instrument
- Other
- Wrapped Plug-Ins
- Effects

Nella sottocartella Effects vengono inseriti effetti speciali, effetti multiprocessore e altri plug-in. Tutti i plug-in nella cui categoria è specificato il tipo Effects vengono visualizzati nella sottocartella Effects.

⚠ *Se nel sistema in uso non è installato alcun plug-in di una determinata categoria, la sottocartella relativa a tale categoria non viene visualizzata nel menu.*

Manufacturer Organizza i plug-in in base al nome del produttore (ad esempio Digidesign, Eventide, Line 6 e McDSP). I singoli plug-in vengono visualizzati nel sottomenu del produttore corrispondente. I plug-in per i quali non è specificato alcun produttore vengono visualizzati nella sottocartella Other.

Quando viene impostata questa opzione, la maggior parte dei plug-in di altri produttori distribuiti da Digidesign viene visualizzata nel sottomenu Digidesign.

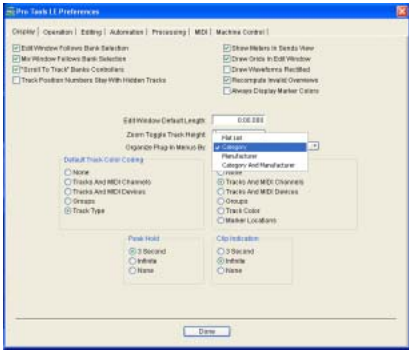
⚠ *Se nel sistema in uso non è installato alcun plug-in di un determinato produttore, la sottocartella relativa a tale produttore non viene visualizzata nel menu.*

Category and Manufacturer Organizza i plug-in in due livelli di menu. Nei menu di livello superiore i plug-in vengono visualizzati in base alla categoria del processo (ad esempio EQ, Dynamics e Delay), con elenchi dei plug-in nei sottomenu delle categorie. Nei menu secondari i plug-in vengono visualizzati in base al nome del produttore (ad esempio Digidesign, Eventide, Line 6 e McDSP). I singoli plug-in vengono visualizzati nel sottomenu del produttore corrispondente.

Per selezionare la modalità di organizzazione dei plug-in:

1 Aprire una sessione esistente o crearne una nuova.

2 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Display.



Scheda Display della finestra Setup > Preferences

3 Fare clic sul menu a comparsa Organize Plug-In Menus By e scegliere una delle opzioni di visualizzazione.

4 Fare clic su Done.

L'impostazione corrente di Organize Plug-In Menus By viene salvata con le preferenze di Pro Tools (e non con il file della sessione di Pro Tools).

Supporto della superficie di controllo

Nelle superfici di controllo dei monitor LCD di Digidesign (ad esempio D-Control) i plug-in sono indicati nei seguenti modi:

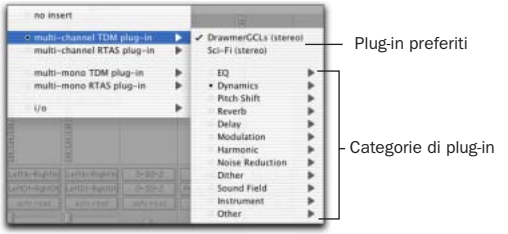
- Le categorie di plug-in (ad esempio EQ) e i produttori di plug-in (ad esempio Digidesign) sono indicati in verde.
- I plug-in specifici contenuti nelle relative sottocartelle (ad esempio EQ III, contenuto nella sottocartella EQ) sono indicati in giallo.

Le superfici di controllo con display a un solo colore (quali ProControl e Command|8) non riflettono le scelte di visualizzazione dei plug-in. Il contenuto della cartella dei plug-in viene visualizzato come elenco di plug-in unico. Sebbene le superfici di controllo con display a un solo colore non indichino le scelte per i plug-in, nel software Pro Tools i plug-in vengono comunque visualizzati in base all'impostazione del menu Organize Plug-Ins Menu By.

Plug-in preferiti

È possibile contrassegnare un plug-in come *preferito* per individuarlo più facilmente. I plug-in preferiti vengono rappresentano le prime voci del menu dei plug-in.

Quando un plug-in viene contrassegnato come preferito, viene visualizzato in grassetto nella categoria di appartenenza.



Visualizzazione dei plug-in preferiti nel menu

Per contrassegnare un plug-in come preferito:

- Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh), fare clic sul pulsante Insert del plug-in e selezionare un plug-in dalle categorie disponibili.

Per modificare lo stato di un plug-in contrassegnato come preferito:

- Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sul pulsante Insert del plug-in, quindi selezionare il plug-in per rimuovere lo stato di plug-in preferito.

È possibile selezionare i plug-in di cui si desidera modificare lo stato dall'elenco dei preferiti nella parte superiore del menu dei plug-in oppure dalla rispettiva categoria di appartenenza, in cui il plug-in è visualizzato in grassetto.

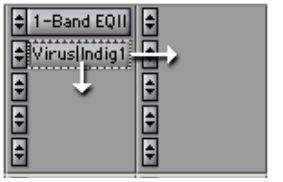
Spostamento e duplicazione di plug-in e insert hardware

È possibile spostare o duplicare un insert trascinandolo in una posizione diversa della stessa traccia o in una traccia differente. Gli insert spostati o duplicati mantengono le impostazioni e l'automazione originali.

⚠ *Non è possibile spostare o duplicare i plug-in durante la riproduzione o la registrazione.*

Per spostare un insert:

- Trascinare l'insert nella nuova posizione.



Spostamento di un plug-in

Il trascinamento di un nuovo insert su un insert esistente consente di sostituire quest'ultimo e l'eventuale automazione correlata.

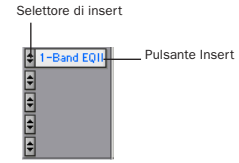
Per duplicare un insert:

- Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e trascinare l'insert nella nuova posizione. Gli insert di plug-in duplicati mantengono le impostazioni e l'automazione originali.

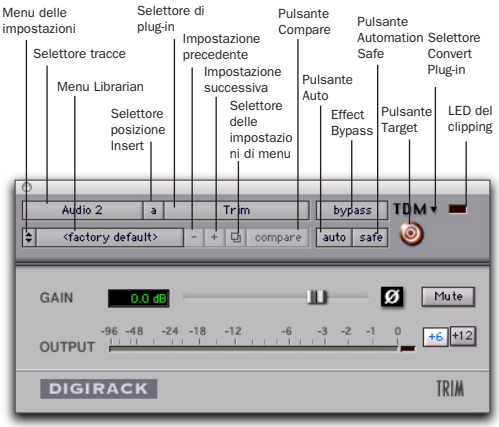
È inoltre possibile duplicare le mandate. Vedere "Spostamento o copia delle mandate" a pagina 587.

Finestra di plug-in

La finestra di plug-in viene visualizzata ogni volta che si fa clic sul pulsante Insert di un plug-in su una traccia. Questa finestra mobile consente di modificare i controlli di qualsiasi insert di plug-in real-time in uso su una traccia.



Pulsante e selettore di insert di una traccia



Finestra di plug-in (Trim mono)

Selettore tracce Consente di accedere a qualsiasi traccia non MIDI nella sessione.

Selettore posizione insert Consente di accedere a qualsiasi insert sulla traccia corrente.

Selettore di plug-in Consente di selezionare qualsiasi plug-in real-time installato nella cartella Plug-Ins, che viene creata quando si installa Pro Tools.

Pulsante Effect Bypass Consente di disattivare il plug-in correntemente visualizzato. In questo modo è possibile confrontare la traccia con e senza l'effetto.

Selettore di conversione plug-in Consente di trasformare l'insert di un plug-in TDM in un plug-in RTAS dello stesso tipo (o viceversa). Questa funzione può essere utilizzata solo nei plug-in disponibili sia in formato TDM che in formato RTAS.

LED del clipping La luce rossa del LED indica il clipping in un meter di un plug-in; non è disponibile per tutti i plug-in. Il clipping viene segnalato in base alle relative impostazioni di Pro Tools.

Menu delle impostazioni Consente di copiare, incollare, salvare e importare le impostazioni dei plug-in.

Menu Librarian Consente di richiamare i file delle impostazioni salvati nella cartella principale delle impostazioni del plug-in o nella cartella Settings della sessione corrente. Vedere "Utilizzo del menu Librarian" a pagina 620.

Pulsanti per l'impostazione successiva (+) e precedente (–) Consentono di selezionare l'impostazione successiva o precedente del menu Librarian.

> ⚠ *Le impostazioni non salvate prima dell'utilizzo dei pulsanti di impostazione successiva e precedente andranno perse. Salvare sempre le impostazioni nel menu Librarian.*

Pulsante per la selezione delle impostazioni dei plug-in Consente di accedere alla finestra di dialogo delle impostazioni dei plug-in in cui sono elencati i file delle impostazioni per il plug-in corrente. Da questo elenco è possibile selezionare una nuova impostazione o ascoltare la riproduzione delle impostazioni esistenti.

Compare Consente di passare dall'impostazione originale del plug-in salvata alle modifiche apportate e viceversa, in modo da poter effettuare un confronto.

Pulsante Auto Consente di attivare singoli controlli di plug-in per la registrazione dell'automazione. Vedere "Automazione di plug-in" a pagina 647.

Automation Safe Quando la funzione è attivata, impedisce la sovrascrittura dell'automazione del plug-in esistente.

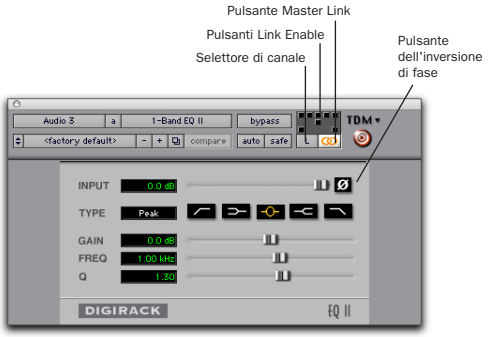
Pulsante Target Quando sono aperte più finestre di plug-in, facendo clic su questo pulsante si seleziona il plug-in attivato come destinazione per qualsiasi comando trasmesso mediante la tastiera del computer. Per ulteriori informazioni, vedere "Finestre con indicatore Target" a pagina 592.

Selettore ingresso chiave Consente di selezionare l'audio per un ingresso o un bus particolare e di indirizzarlo in modo da attivare il plug-in. Questo menu viene visualizzato solo nei plug-in che dispongono della funzione di elaborazione sidechain. Gli ingressi chiave sono monofonici.

Visualizzazione del nodo MIDI in un'intestazione di plug-in (plug-in Bruno visualizzato)

Visualizzazione del nodo MIDI Consente di visualizzare le informazioni del nodo MIDI per i plug-in MIDI attivati. I nodi MIDI sono collegamenti virtuali da Pro Tools a strumenti software e altri plug-in MIDI attivati e sono utili per il routing di più tracce MIDI verso vari canali di un unico dispositivo MIDI virtuale. Nel selettore di uscita MIDI di una traccia vengono visualizzati anche i numeri di nodo MIDI.

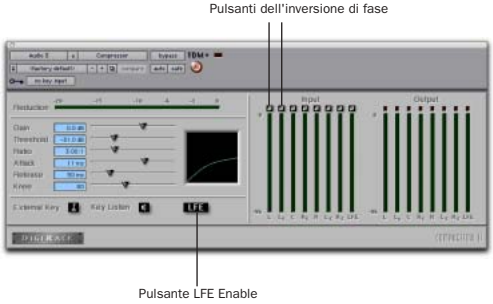
Pulsante Master Link Se attivato, consente di collegare i controlli su tutti i canali di un plug-in multi-mono in modo che sia possibile regolarli insieme.



Finestra di plug-in (plug-in 1-Band EQ multi-mono visualizzato)

Pulsanti Link Enable Consentono di collegare o ricollegare selettivamente i controlli dei canali specifici di un plug-in multi-mono. Ogni quadratino rappresenta un canale dell'altoparlante. Per utilizzare i pulsanti Link Enable, è necessario disattivare il pulsante Master Link. Vedere "Collegamento e scollegamento dei controlli dei plug-in multi-mono" a pagina 625.

Selettore di canale Consente di accedere a un canale specifico all'interno di una traccia multicanale per la modifica dei controlli del plug-in. Questo menu viene visualizzato solo nei plug-in multi-mono inseriti in tracce con più di un canale. Premendo il tasto delle maiuscole e facendo clic su questo selettore viene aperta una finestra di plug-in separata per ciascun canale della traccia multicanale nel quale è inserito il plug-in.



Finestra di plug-in (plug-in Compressor multicanale visualizzato)

Pulsante dell'inversione di fase Consente di invertire la polarità della fase del segnale in ingresso per alcuni plug-in.

LFE Enable Consente di attivare l'elaborazione del plug-in del canale LFE (Low Frequency Effects, effetti a bassa frequenza) su una traccia multicanale formattata per i formati surround 5.1, 6.1 e 7.1 per alcuni plug-in. Per disattivare l'elaborazione LFE, deselezionare il pulsante.

Tempo Sync Attiva la sincronizzazione automatica del tempo metrico della sessione per il ritardo ritmico, l'eco e altri effetti simili di plug-in compatibili.

Apertura delle finestre di plug-in

Per aprire una finestra di plug-in:

- Fare clic sul pulsante del plug-in nella fila di canali della finestra Mix o Edit.

Per impostazione predefinita, ogni volta che si apre un plug-in questo viene visualizzato nella stessa posizione del plug-in correntemente aperto e lo sostituisce nella stessa posizione della finestra.

Apertura di più finestre di plug-in

In Pro Tools viene generalmente visualizzata una sola finestra di plug-in nella quale è possibile regolare i controlli di qualsiasi plug-in in una sessione. È inoltre possibile aprire finestre plug-in aggiuntive per plug-in specifici. Quando si utilizzano più finestre Plug-In è necessario fare clic sul pulsante Target del plug-in di cui si desidera regolare i controlli mediante i comandi della tastiera.

Per aprire una finestra plug-in supplementare:

- Nella finestra Mix, premere il tasto delle maiuscole e fare clic sul pulsante Insert di un plug-in.

Per aprire una finestra plug-in per ciascun canale di un plug-in multi-mono:

- Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul selettore di canale nella finestra di plug-in di un insert di plug-in.

Per chiudere tutte le finestre plug-in correntemente aperte:

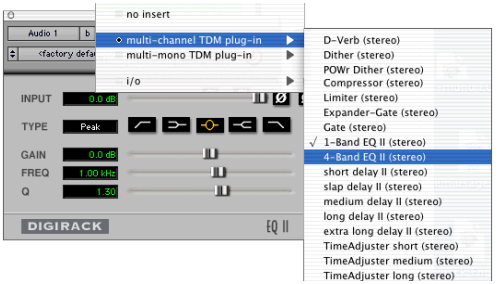
- Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sulla casella di chiusura di una qualsiasi finestra Plug-In correntemente aperta.

Controlli della finestra di plug-in

In tutti i plug-in sono disponibili i controlli standard di Pro Tools per la selezione di tracce e insert, l'esclusione e altri controlli, oltre ai controlli EQ, ai controlli dinamici e ad altri controlli specifici del processore.

Per selezionare un plug-in diverso sulla stessa traccia:

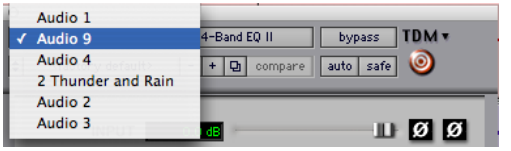
- Fare clic sul selettore di insert e scegliere un plug-in dal menu a comparsa.



Scelta di un plug-in nella finestra di plug-in

Per scegliere una traccia diversa:

- Fare clic sul selettore tracce e scegliere una traccia dal menu a comparsa.



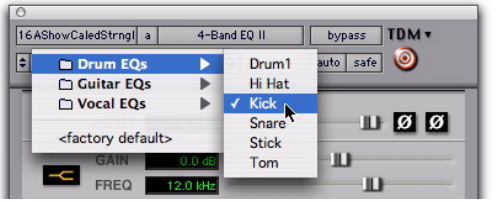
Scelta di una traccia nella finestra di plug-in

Finestra di destinazione e scelte rapide delle impostazioni

Quando vi sono più finestre di plug-in aperte, l'icona Target evidenziata indica la finestra di destinazione. Viene tenuta aperta una sola finestra di destinazione. Un nuovo plug-in viene aperto come nuova finestra di destinazione nella stessa posizione. Inoltre, la finestra di destinazione del plug-in è il focus delle scelte rapide da tastiera per le impostazioni del plug-in.

Utilizzo del menu Librarian

I menu Settings e Librarian semplificano la creazione di librerie personalizzate di impostazioni di plug-in. Utilizzando i menu a comparsa Librarian e Settings è possibile copiare, incollare, salvare e importare le impostazioni da un plug-in all'altro o tra sessioni diverse.



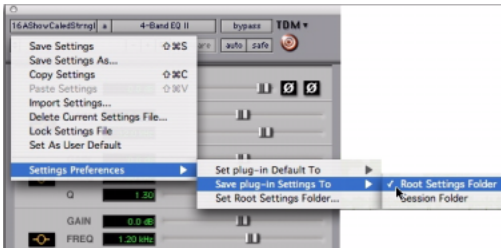
Menu Librarian

Dopo essere stati creati e salvati su disco e una volta che l'utente ne avrà specificato il percorso assegnando la relativa cartella *principale*, i file delle impostazioni vengono visualizzati all'interno del menu Librarian (e della finestra di dialogo delle impostazioni del plug-in).

È inoltre possibile utilizzare la finestra di dialogo Plug-In Settings per selezionare le impostazioni o verificarle. Vedere "Finestra di dialogo Plug-In Settings" a pagina 624.

Menu Settings

Il menu Settings consente di salvare, copiare, incollare e gestire i file delle impostazioni dei plug-in.



Menu Settings

Il menu Settings include i seguenti comandi:

Save Settings Consente di salvare le impostazioni correnti. Questo comando sovrascrive qualsiasi versione precedente delle impostazioni. Successivamente la nuova versione delle impostazioni viene visualizzata nel menu Librarian.

Save Settings As Consente di salvare le impostazioni correnti con un nuovo nome.

Copy Settings Consente di copiare le impostazioni correnti. Le impostazioni copiate possono essere quindi applicate allo stesso tipo di plug-in su una traccia diversa scegliendo la traccia nella finestra di plug-in e incollando le impostazioni con il comando Paste Settings.

Paste Settings Consente di incollare le impostazioni copiate con il comando Copy Settings.

Import Settings Consente di importare un file delle impostazioni da un percorso diverso rispetto a quello delle cartelle Root Settings o Session.

Delete Current Settings File Consente di eliminare definitivamente dal disco rigido il file delle impostazioni correnti.

Lock Settings File Consente di impedire la sovrascrittura delle impostazioni correnti mediante il comando Save. Quando il comando è selezionato, durante il tentativo di salvataggio delle modifiche apportate ai controlli viene richiesto di utilizzare un nome diverso oppure di specificare un percorso su disco differente.

Set As User Default Consente di definire le impostazioni correnti come impostazioni predefinite dell'utente per un plug-in specifico.

Settings Preferences

I sottomenu di questo comando consentono di scegliere le preferenze per il salvataggio e l'importazione delle impostazioni di plug-in.

Set Plug-In Default To Consente di definire l'impostazione predefinita come Factory Default (l'impostazione predefinita standard per il plug-in) o come User Default (impostazione personalizzata dell'utente).

Save Plug-In Settings To Consente di selezionare la cartella per il salvataggio delle impostazioni del plug-in. Se si sceglie Session Folder, le impostazioni vengono salvate in una sottocartella denominata Plug-In Settings nella cartella della sessione corrente. Se si sceglie Root Settings Folder, le impostazioni vengono salvate nella cartella specificata con il comando Set Root Settings Folder.

Set Root Settings Folder Consente di selezionare un percorso o una cartella *principale* per il salvataggio e l'importazione delle impostazioni. La cartella principale delle impostazioni deve essere denominata Plug-In Settings. Utilizzare questo comando solo quando si desidera scegliere un percorso diverso dalla cartella Plug-In Settings predefinita.

Per impostazione predefinita il percorso della cartella Plug-In Settings principale è il seguente:

Windows Programmi\File comuni\Digidesign\DAE\Plug-In Settings

Macintosh Libreria/Application Support/Digidesign/Plug-In Settings

⚠ *Per salvare le impostazioni di plug-in in un percorso diverso dalla cartella Plug-In Settings predefinita, è necessario in primo luogo creare una cartella denominata Plug-In Settings nel percorso desiderato, quindi salvare le impostazioni in tale cartella.*

Scelta della destinazione per le impostazioni

Prima di salvare le impostazioni di un plug-in, è necessario selezionarne la cartella di destinazione.

Per selezionare una cartella di destinazione:

■ Dal menu a comparsa Settings, scegliere Settings Preferences > Save Plug-In Settings To, quindi selezionare Session Folder o Root Settings Folder.

Se si seleziona la cartella Root Settings, come cartella di destinazione viene utilizzata la cartella Plug-In Settings predefinita, a meno che non sia stato specificato un percorso diverso per la cartella Root Settings.

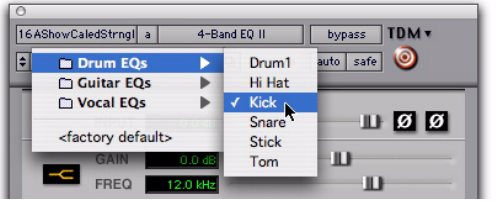
Per selezionare una cartella Root Settings diversa:

1 Dal menu a comparsa Settings, scegliere Settings Preferences > Set Root Settings Folder.

2 Selezionare la cartella da utilizzare come cartella principale e fare clic su Select.

Creazione di sottocartelle per le impostazioni

Per facilitare il reperimento di tipi di impostazioni specifici, è possibile distinguere i file delle impostazioni creando apposite sottocartelle.



Menu Librarian

Per creare una sottocartella delle impostazioni:

3 Scegliere Save Settings dal menu a comparsa Settings.

4 Fare clic sul pulsante New Folder e digitare il nome della sottocartella.

5 Assegnare un nome alle impostazioni e fare clic su Save. Le impostazioni vengono salvate nella sottocartella creata.

Gestione delle impostazioni

Il menu a comparsa Settings consente di gestire le impostazioni.

⚠ *I plug-in multi-mono scollegati hanno regole specifiche per le impostazioni. Vedere "Collegamento e scollegamento dei controlli dei plug-in multi-mono" a pagina 625.*

Per salvare le impostazioni:

1 Scegliere Save Settings dal menu a comparsa Settings.

2 Digitare un nome e fare clic su OK.
Le impostazioni salvate vengono visualizzate nel menu Librarian.

Premere Ctrl+Maiusc+S (Windows) o Comando+Maiuscole+S (Macintosh) per salvare le impostazioni del plug-in.

Per caricare un'impostazione salvata in precedenza:

■ Scegliere le impostazioni desiderate dal menu a comparsa Librarian.

Per importare un'impostazione:

1 Dal menu a comparsa Settings, scegliere Import Settings.

2 Individuare il file delle impostazioni da importare e fare clic su Open. Le impostazioni vengono caricate e copiate nella cartella di destinazione principale.

Per copiare un'impostazione:

■ Scegliere Copy Settings dal menu a comparsa Settings.

Premere Ctrl+Maiusc+C (Windows) o Comando+Maiuscole+C (Macintosh) per copiare le impostazioni del plug-in.

Per incollare un'impostazione:

1 Aprire il plug-in di destinazione.

2 Scegliere Paste Settings dal menu a comparsa Settings.

Premere Ctrl+Maiusc+V (Windows) o Comando+Maiuscole+V (Macintosh) per incollare le impostazioni del plug-in.

Per creare un'impostazione utente predefinita:

1 Creare e salvare le impostazioni.

2 Scegliere Set As User Default dal menu a comparsa Settings.

Per far sì che un plug-in venga configurato automaticamente con le impostazioni utente personalizzate:

■ Dal menu a comparsa Settings, scegliere Settings Preferences > Set Plug-In Default To > User Setting.

Modifica delle impostazioni con i pulsanti + (successiva) e - (precedente)

Consentono di selezionare l'impostazione precedente e l'impostazione successiva del menu Librarian.

Per modificare le impostazioni dei plug-in utilizzando i pulsanti + e –:

■ Fare clic sul pulsante (+) o sul pulsante (–) per selezionare il file di impostazioni del plug-in precedente o successivo. Il file di impostazioni precedente o successivo viene attivato e il menu Librarian viene aggiornato con le nuove impostazioni.

⚠ *Le impostazioni non salvate prima dell'utilizzo dei pulsanti di impostazione successiva e precedente andranno perse. Salvare sempre le impostazioni nel menu Librarian.*

Modifica delle impostazioni di plug-in multi-mono scollegati

Quando un plug-in multi-mono è scollegato l'importazione, la copia, l'incollamento o l'esclusione delle impostazioni riguardano soltanto il canale correntemente selezionato.

Per far sì che una funzione venga applicata a tutti i canali di un plug-in scollegato:

■ Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) mentre si esegue il comando.

Finestra di dialogo Plug-In Settings

In questa finestra di dialogo sono elencati i file delle impostazioni del tipo corrente di plug-in. Da questo elenco è possibile selezionare una nuova impostazione o ascoltare una serie di impostazioni. L'ascolto delle impostazioni del plug-in è particolarmente utile per selezionare i nomi patch dei plug-in di strumenti MIDI virtuali o per provare diversi tipi di effetti applicati all'audio.

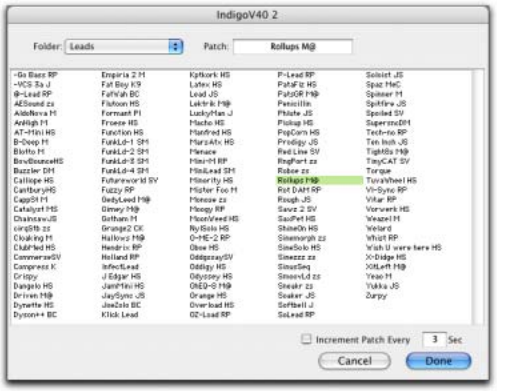
Utilizzare la casella di riepilogo Folder nella parte superiore della finestra di dialogo delle impostazioni per passare da una sottocartella dei plug-in all'altra o dalla cartella delle impostazioni principale a quella della sessione.

La finestra di dialogo delle impostazioni del plug-in presenta i seguenti elementi:

Folder Il menu a comparsa consente di passare dalle impostazioni presenti nella cartella principale a quelle presenti nelle cartelle di sessione (oltre che in tutte le sottocartelle disponibili) e viceversa.

Campo Patch Questo campo consente di visualizzare il nome dell'impostazione attiva (evidenziata).

Increment Patch Every X Sec Questa opzione consente di ascoltare istantaneamente impostazioni di plug-in continue, scorrendo su di esse per un determinato numero di secondi.



Finestra di dialogo delle impostazioni del plug-in

Per modificare le impostazioni dei plug-in utilizzando la finestra di dialogo Plug-In Settings:

1 Fare clic sul pulsante di selezione delle impostazioni.

2 Selezionare l'impostazione del plug-in desiderata dalla casella di riepilogo della finestra di dialogo.

- oppure -

Utilizzare i tasti freccia per scorrere le impostazioni disponibili.

SHIFT *Per passare da una sottocartella delle impostazioni all'altra, premere Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e utilizzare i tasti Freccia su/giù.*

3 Fare clic su Done.

Ascolto delle impostazioni del plug-in

Quando la finestra di dialogo Plug-in Settings è visualizzata, è possibile scorrere automaticamente e ascoltare i file delle impostazioni salvati nella cartella delle impostazioni di plug-in principale o della sessione corrente.

Per ascoltare le impostazioni del plug-in:

1 Fare clic sul pulsante di selezione delle impostazioni.

2 Dalla casella di riepilogo della finestra di dialogo, fare clic su un'impostazione, in modo da specificare il punto iniziale dal quale inizia lo scorrimento dei file delle impostazioni.

3 Specificare un valore per il numero di secondi che devono trascorrere prima di ciascuna modifica di programma.

4 Selezionare l'opzione Increment Patch e impostare un valore.

Trascorso l'intervallo di secondi specificato, viene selezionata l'impostazione successiva.

5 Al termine dell'ascolto delle impostazioni, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Fare clic su Done per interrompere l'incremento delle patch e chiudere la finestra di dialogo Plug-In Settings.

- oppure -

- Selezionare l'opzione Increment Patch per l'incremento delle patch e mantenere aperta la finestra di dialogo Plug-In Settings.

Esclusione di plug-in

I plug-in possono essere esclusi dalla relativa finestra di plug-in o dalla vista Inserts delle finestre Mix ed Edit.

Quando un insert di plug-in viene escluso, il selettore di insert nella finestra Mix diventa di colore blu per un facile riferimento visivo. Se vengono esclusi alcuni ma non tutti i canali di un plug-in multi-mono non collegato, il selettore di insert viene visualizzato in viola.

Per escludere un plug-in:

■ Fare clic sul pulsante Effect Bypass nella finestra di plug-in.

- oppure -

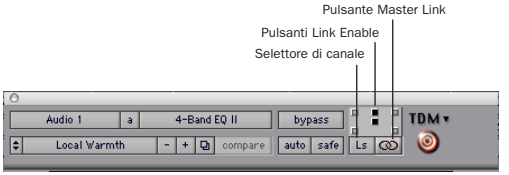
■ Premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sul pulsante Insert del plug-in nella finestra Mix o Edit.

Indicazione dello stato di plug-in escluso

Collegamento e scollegamento dei controlli dei plug-in multi-mono

Quando un plug-in multi-mono viene utilizzato in una traccia multicanale stereo o più grande di stereo (solo Pro Tools HD), i controlli vengono collegati per impostazione predefinita.
Ad esempio, la regolazione del controllo di guadagno relativo su un canale si ripercuote su tutti i canali.

È possibile scollegare i controlli dei plug-in multi-mono di determinati canali di una traccia e modificarli in modo indipendente. È inoltre possibile collegare selettivamente i controlli di determinati canali.



Selettore di canale e controlli di collegamento (con collegamento disattivato)

Per scollegare i controlli in un plug-in multi-mono:

- Deselezionare il pulsante Master Link.

Per accedere ai controlli di un canale specifico:

- Dal selettore di canale, selezionare il canale desiderato.

Per collegare i controlli di canali specifici:

1 Se non è già stato deselezionato, deselezionare il pulsante Master Link.

2 Fare clic sui pulsanti Link Enable per i canali di cui si desidera collegare i controlli. Ad esempio, per plug-in che forniscono controlli LFE distinti da quelli del pulsante LFE Enable è possibile collegare tutti i canali a eccezione del canale LFE evidenziando le icone che rappresentano i cinque altoparlanti con risposta di frequenza completa in un plug-in multi-mono.

Tutti i canali collegati tranne LFE

Modifica dei controlli di plug-in

È possibile regolare i controlli dei plug-in spostando il dispositivo di scorrimento o la manopola relativi oppure digitando un valore nell'apposita casella di testo. Per istruzioni sulla modifica di plug-in specifici, vedere la documentazione dei plug-in (ad esempio la *Guida dei plug-in DigiRack* e la *Guida dei plug-in Digidesign)*.

Per regolare un controllo di plug-in:

1 Avviare la riproduzione audio in modo da poter ascoltare le modifiche del controllo in tempo reale.

2 Regolare i controlli del plug-in per ottenere l'effetto desiderato.

3 Chiudere la finestra di plug-in per salvare le modifiche più recenti.

Tasti di scelta rapida

- Per regolazioni più precise, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e trascinare il controllo.
- Per reimpostare il valore predefinito di un controllo, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul controllo.

Tasti di scelta rapida per i controlli dei plug-in

Per modificare i controlli dei plug-in, è possibile utilizzare la tastiera del computer.

Se sono aperte più finestre di plug-in, le immissioni da tastiera e il tasto Tab agiscono sul plug-in che rappresenta la finestra di destinazione.

Per regolare i controlli utilizzando la tastiera del computer:

- Fare clic o spostarsi tramite il tasto Tab sul campo di testo del controllo che si desidera modificare per attivarlo. Digitare un valore appropriato.
- Nei campi che supportano i valori in chilohertz, digitando "k" dopo un valore numerico il valore viene moltiplicato per 1.000. Ad esempio, digitare "8k" se si desidera immettere un valore di 8.000.
- Per incrementare un valore, premere il tasto Freccia su della tastiera; per ridurlo, premere il tasto Freccia giù.
- Dopo aver digitato un valore, premere Invio sul tastierino numerico per immetterlo (restando nel campo del controllo selezionato).
- Premere Invio (Windows) o A capo (Macintosh) sulla tastiera alfanumerica per immettere il valore desiderato e uscire dalla modalità di modifica mediante tastiera.
- Per spostarsi in avanti tra i diversi controlli, premere il tasto Tab. Per spostarsi indietro, premere il tasto delle maiuscole e il tasto Tab.
- Per disattivare il clipping del plug-in, premere Alt+C (Windows) o Opzione+C (Macintosh).

La finestra di destinazione del plug-in è il focus delle scelte rapide da tastiera per le impostazioni del plug-in. Per assegnare un plug-in come destinazione a un comando da tastiera (incluse le scelte rapide), fare clic sul pulsante Target del plug-in nella relativa finestra plug-in.

Automazione dei plug-in e modalità Automation Safe

Tutti i plug-in real-time possono essere completamente automatizzati e supportano tutte le modalità di automazione di Pro Tools (Write, Touch, Latch e Trim).

Il pulsante Auto consente di visualizzare la finestra di dialogo Plug-In Automation, nella quale è possibile attivare singoli controlli dei plug-in per la registrazione dell'automazione. Per ulteriori informazioni vedere "Automazione di plug-in" a pagina 647.

Il pulsante Safe consente di attivare la modalità Automation Safe. Quando è selezionato, l'automazione dei plug-in esistente è protetta dalla sovrascrittura (vedere "Protezione dell'automazione di plug-in dalla sovrascrittura" a pagina 649).

Utilizzo di un ingresso sidechain

L'ingresso *sidechain* è il segnale diviso utilizzato dal rilevatore di plug-in per attivare l'elaborazione dinamica, ed è in genere ricavato internamente dal segnale di ingresso. Alcuni plug-in consentono tuttavia di passare dall'elaborazione sidechain interna a quella esterna e viceversa.

Con l'elaborazione sidechain esterna, il rilevatore di un plug-in viene attivato da un segnale esterno (quale una traccia di riferimento o una sorgente audio esterna separata) noto come *ingresso chiave*.

L'elaborazione sidechain esterna viene comunemente utilizzata per controllare la dinamica di un segnale audio utilizzando la dinamica di un altro segnale (key input o ingresso chiave). Ad esempio, è possibile utilizzare una traccia di kick drum per attivare la riduzione di una traccia di basso da ottimizzare, oppure utilizzare una traccia di chitarra ritmica per ridurre il pad delle tastiere.

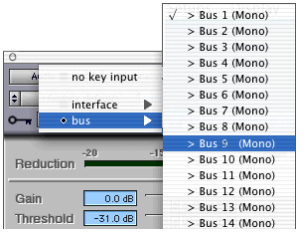
Filtri sidechain

In alcuni plug-in sono disponibili filtri chiave passa alto e passa basso. Tali controlli consentono di definire una gamma di frequenze specifica con cui attivare l'effetto del plug-in nel segnale sidechain. Una tecnica di produzione molto diffusa consiste nell'utilizzo di questi controlli per filtrare una traccia di batteria in modo che l'effetto venga attivato solo da suoni specifici ad alta frequenza (quali un hi-hat) o a bassa frequenza (quali un tom o un kick).

Utilizzo di un ingresso chiave per l'elaborazione sidechain esterna

Per utilizzare un ingresso chiave per l'elaborazione sidechain esterna:

1 Fare clic sul selettore ingresso chiave del plug-in e scegliere l'ingresso o il bus che contiene l'audio da utilizzare per l'attivazione del plug-in.



Selezione di un ingresso chiave

2 Fare clic su External Key per attivare l'elaborazione sidechain esterna.

3 Premere la barra spaziatrice per avviare la riproduzione. Per attivare l'effetto del plug-in viene utilizzato l'ingresso o il bus scelto come ingresso chiave.

4 Durante la riproduzione, eseguire una delle seguenti operazioni per regolare con precisione l'attivazione dell'ingresso chiave:

- Per ascoltare la sorgente audio selezionata per il controllo dell'ingresso chiave, attivare l'opzione Side-Chain Listen o Key Listen (a seconda del plug-in). Al termine, disattivare Side-Chain Listen/Key Listen per ripristinare il normale monitoraggio dei plug-in.
- Per filtrare l'elaborazione dell'ingresso chiave in modo che il plug-in venga attivato solo in presenza di determinate frequenze, usare i controlli filtro (se disponibili) per selezionare l'intervallo di frequenza desiderato.

5 Regolare il controllo Threshold (se disponibile) e gli altri controlli del plug-in nel modo desiderato.

Utilizzo degli insert hardware

È possibile collegare dispositivi esterni quali processori di riverbero o di effetti al sistema Pro Tools e utilizzarli come insert hardware in tracce singole o materiale sottoposto a missaggio secondario.

Per inviare e ricevere l'audio, gli insert di Pro Tools utilizzano canali di ingresso e di uscita hardware. È possibile definire gli insert e mapparne i canali su canali di interfaccia audio nella finestra di dialogo I/O Setup.

L'eventuale dispositivo da utilizzare come insert deve essere collegato agli ingressi e alle uscite corrispondenti del sistema. Ad esempio, un insert hardware fornito dalle uscite 7 e 8 deve essere indirizzato agli ingressi hardware 7 e 8.

Agli insert hardware è possibile applicare la compensazione del ritardo. Vedere "H/W Insert Delay Compensation" a pagina 108.

Per impostare un insert hardware:

1 Scegliere Setup > I/O, quindi fare clic sulla scheda Inserts.

2 Selezionare un percorso di insert esistente oppure fare clic su New Path per crearne uno nuovo.

3 Fare doppio clic sul nome del percorso per immettere un nome di percorso personalizzato per l'insert.

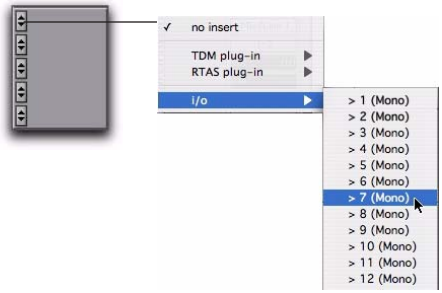
4 Verificare che il percorso dell'insert sia impostato sul formato corretto (mono, stereo o altro).

5 Mappare gli insert nella griglia dei canali secondo le esigenze. La mappatura dei canali per i percorsi di ingresso e uscita deve essere eseguita secondo regole speciali (vedere "Canali sovrapposti e percorsi validi" a pagina 99).

Assegnazione di insert hardware

Per assegnare un insert hardware esterno a una traccia:

- Selezionare un insert dal selettore di insert della traccia.



Selezione di un insert di ingresso/uscita hardware

Esclusione di insert hardware

Gli insert hardware non dispongono di un controllo di esclusione. Per monitorare la riproduzione senza un insert hardware, rendere l'insert inattivo, rimuoverlo riassegnandolo a No Insert oppure utilizzare un commutatore di esclusione sul dispositivo hardware. Per ulteriori informazioni vedere "Impostazione dello stato inattivo degli insert" a pagina 611.

Collegamento e integrazione di dispositivi esterni

In Pro Tools è possibile creare collegamenti dedicati a dispositivi analogici o digitali esterni. Il numero e il tipo di collegamento dipendono dal tipo di sistema in uso.

Per collegare un dispositivo esterno a un sistema Pro Tools:

1 Collegare un'uscita (o una coppia di uscite per un dispositivo stereo) non utilizzata del sistema Pro Tools a un ingresso del processore di segnali esterno.

2 Collegare l'uscita del processore di segnali esterno a un ingresso (o a una coppia di ingressi per un dispositivo stereo) non utilizzato del sistema Pro Tools.

3 Definire opportunamente le porte fisiche indirizzate alle porte di ingresso e di uscita di Pro Tools nella finestra di dialogo Hardware Setup o nella finestra di dialogo I/O Setup.

4 Definire i percorsi di uscita, ingresso o insert nella finestra di dialogo I/O Setup.

L'eventuale dispositivo da utilizzare come insert deve essere collegato agli ingressi e alle uscite corrispondenti del sistema. Ad esempio, per utilizzare le uscite 7 e 8, l'insert dovrà utilizzare anche gli ingressi 7 e 8.

Per ulteriori informazioni sul collegamento di dispositivi esterni vedere la Guida introduttiva di Pro Tools.

Collegamento digitale di unità per effetti

Se si desidera utilizzare gli ingressi e le uscite digitali nel sistema Pro Tools come mandate e ritorni di effetti per un dispositivo per gli effetti digitali, nella maggior parte dei casi Pro Tools dovrebbe fungere da master clock. Impostare il dispositivo per effetti digitale in modo che accetti un clock digitale esterno e venga quindi sincronizzato con Pro Tools.

Per impostare una mandata digitale su un dispositivo esterno da un sistema Pro Tools|HD:

1 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Nelle interfacce 192 I/O, 192 Digital I/O, 96 I/O, 96i I/O e 888|24 I/O, scegliere Setup > Hardware, selezionare la periferica, il formato e il formato di clock desiderati e impostare la coppia di canali su Digital.
- Nelle interfacce 882/20 I/O e 1622 I/O, scegliere Setup > Hardware, selezionare la periferica desiderata e impostare l'ingresso dei canali 1 e 2 su Digital.

2 Scegliere Internal dal menu a comparsa Clock Source.

3 Fare clic su OK.

Per impostare una mandata digitale a un dispositivo esterno in sistemi Digi 002 o Digi 002 Rack:

1 Scegliere Setup > Playback Engine e selezionare la periferica.

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Se il dispositivo esterno è collegato ai connettori S/PDIF RCA, disattivare la funzione S/PDIF Mirroring. Quando la funzione S/PDIF Mirroring è attivata, l'uscita digitale in corrispondenza dei connettori S/PDIF RCA riflette esattamente l'uscita dei canali analogici 1 e 2.

- Se il dispositivo esterno è collegato a porte ottiche, scegliere un formato, probabilmente S/PDIF per un dispositivo per effetti, dal menu a comparsa Optical Format.

3 Scegliere Internal dal menu a comparsa Clock Source.

4 Fare clic su OK.

5 Configurare eventualmente la finestra di dialogo I/O Setup con i nuovi nomi di percorso per il routing degli effetti.

⚠ *Quando si imposta il formato ottico su S/PDIF, viene effettuato il monitoraggio della porta ottica alla ricerca di eventuali ingressi audio, mentre sui connettori S/PDIF RCA qualsiasi ingresso audio viene ignorato.*

Utilizzo di sorgenti di clock esterne per la registrazione e il monitoraggio

Durante la registrazione e il monitoraggio, Pro Tools può essere sincronizzato con una sorgente di clock esterna. Le opzioni di clock esterne variano a seconda del tipo di sistema Pro Tools utilizzato.

Sistemi Pro Tools|HD

Nei sistemi Pro Tools|HD è possibile ricevere un clock esterno attraverso uno qualsiasi degli ingressi digitali di Pro Tools|HD, inclusi gli ingressi AES/EBU, S/PDIF e Optical.

Con un sistema Pro Tools|HD espanso comprendente interfacce meno recenti, ad esempio l'interfaccia 888|24 I/O, stabilire un collegamento all'ingresso digitale sui canali 1–2 dell'interfaccia audio meno recente per ottenere il clock. Le interfacce I/O Legacy supportano soltanto le frequenze di campionamento di 44,1 kHz e 48 kHz.

Per determinare l'ordine delle schede e dei collegamenti all'interfaccia audio corretti, consultare la Guida introduttiva di Pro Tools|HD.

Per selezionare una sorgente di clock esterna per un sistema Pro Tools|HD:

1 Scegliere Setup > Hardware.

2 Selezionare l'interfaccia I/O del sistema Pro Tools|HD appropriata per visualizzarne le impostazioni nella scheda Main.

3 Se necessario, attivare il formato digitale appropriato (se non lo si è già fatto secondo le istruzioni contenute nella *Guida introduttiva* o nella *Guida dell'interfaccia I/O*).

4 Impostare l'opzione Clock Source in modo che corrisponda al tipo di ingresso.

5 Configurare il routing di ingresso della sorgente digitale utilizzando, se necessario, i menu a comparsa Input e Output.

6 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Hardware Setup.

Sistemi Digi 002 e Digi 002 Rack

In Pro Tools è possibile ricevere un clock esterno dall'ingresso ottico o dall'ingresso S/PDIF.

Per selezionare una sorgente di clock esterna per un sistema Digi 002 o Digi 002 Rack:

1 Scegliere Setup > Hardware.

2 Impostare l'opzione Clock Source in modo che corrisponda al tipo di ingresso.

3 Se si sceglie Optical, verificare che il formato ottico corrisponda al tipo di ingresso ottico che si sta inviando al sistema Pro Tools.

⚠ *Se si imposta il formato ottico su S/PDIF, il clock esterno viene cercato nella porta ottica ed eventuali ingressi di clock sui connettori RCA S/PDIF vengono ignorati.*

Sistemi Mbox 2 e Mbox

In Pro Tools è possibile ricevere un clock esterno dall'ingresso S/PDIF di tali sistemi.

Per selezionare una sorgente di clock esterna per un sistema Mbox 2 o Mbox:

1 Scegliere Setup > Hardware.

2 Scegliere SPDIF (Windows) o SPDIF/RCA (Macintosh) dal menu a comparsa Clock Source.

3 Fare clic su OK.

⚠ *Per sincronizzare Pro Tools con il dispositivo di ingresso digitale, questo deve essere collegato e acceso. Se il dispositivo di ingresso non è acceso, mantenere Internal come impostazione di Clock Source.*

Capitolo 27 Automazione

In Pro Tools sono disponibili funzioni di automazione dinamica dei controlli di volume, pan e silenziamento per le tracce e le mandate audio, ingresso Aux e strumento e i controlli dei plug-in real-time. Le tracce master fader supportano l'automazione del volume. Le tracce MIDI e strumento supportano l'automazione MIDI per volume, pan e silenziamento (i dati MIDI sono diversi dai dati di automazione).

In Pro Tools è possibile scrivere spostamenti di automazione in tempo reale durante la riproduzione della sessione. È inoltre possibile modificare i dati di automazione con le stesse tecniche utilizzate per modificare i dati audio e MIDI.

Precisione dell'automazione con le superfici di controllo

Superfici di controllo Digidesign Le superfici di controllo Digidesign D-Control, D-Command, ProControl, Control|24 e Command|8 supportano tutte le funzioni di automazione di Pro Tools. Le superfici di controllo Digidesign forniscono la risoluzione a 10 bit ovvero 1024 incrementi di risoluzione dei fader. In Pro Tools questo ingresso viene interpolato a una risoluzione di 24 bit durante la riproduzione; in tal modo è possibile ottenere un'automazione di fader estremamente accurata e uniforme.

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo delle superfici di controllo Digidesign per la creazione di un'automazione di missaggio vedere la Guida della superficie di controllo Digidesign in dotazione.

Superfici di controllo MIDI La maggior parte delle superfici di controllo Digidesign fornisce la risoluzione a 7 bit, o 128 incrementi di risoluzione. In Pro Tools questo ingresso viene interpolato a una risoluzione di 24 bit durante la riproduzione; in tal modo è possibile ottenere un'automazione di fader accurata e uniforme.

Avvio rapido dell'automazione

In Pro Tools sono disponibili molte opzioni per la registrazione, la sostituzione e la modifica dei dati di automazione.

Le operazioni di base da eseguire per la registrazione dell'automazione sono le seguenti:

- Attivazione del tipo di automazione che si desidera registrare (volume, pan, silenziamento, livello di mandata, pan di mandata, silenziamento di mandata o plug-in).
- Impostazione della modalità di scrittura dell'automazione (Write, Touch, Latch o una modalità Trim) per le tracce interessate.

- Se si automatizza un plug-in, attivazione dei singoli controlli da automatizzare.
- Attivazione della modalità Automation Safe per i plug-in, le uscite o le mandate che dispongono di dati di automazione esistenti da proteggere dalla sovrascrittura.
- Avvio della riproduzione per iniziare la registrazione dell'automazione e opportuna regolazione dei controlli. In Pro Tools vengono memorizzate tutte le operazioni effettuate sui controlli attivati.

Per modificare un'automazione registrata, è possibile eseguire le operazioni seguenti:

- Ripetizione dei passaggi descritti nella procedura precedente per scrivere una nuova automazione sui dati esistenti.
- Modifica grafica dei dati di automazione nella finestra Edit.
- Taglio, copia, incollamento o eliminazione dei dati automazione (vi sono alcune restrizioni).

Ordini di riproduzione dell'automazione

Ogni traccia di Pro Tools contiene un ordine di riproduzione dell'automazione unico per ciascun parametro automatizzabile.

Sulle tracce audio, tali parametri includono:

- Volume
- Pan
- Mute
- Volume, pan e silenziamento di mandata
- Controlli dei plug-in

Sulle tracce ingresso Aux, tali parametri includono:

- Volume
- Mute
- Pan

Sui master fader i parametri includono:

- Volume

Sulle tracce MIDI, tali parametri includono:

- Volume (MIDI)
- Pan (MIDI)
- Mute

Sulle tracce strumento, tali parametri includono:

- Volume (audio)
- Mute (audio)
- Pan (audio)

È possibile visualizzare e modificare individualmente in Pro Tools ciascun ordine di riproduzione automatizzabile, anche durante la riproduzione.

Inoltre, nelle tracce MIDI e strumento è possibile visualizzare e modificare in modo simile i dati di altri controller MIDI continui (ad esempio Modulation, Breath, pedale o sostenimento). Per ulteriori informazioni sulla modifica dei dati MIDI vedere "Eventi di controller continuo" a pagina 509.

Ordini di riproduzione dell'automazione con le regioni audio e MIDI

In Pro Tools le modalità di gestione degli ordini di riproduzione dell'automazione e delle regioni audio sono diverse da quelle degli ordini di riproduzione dell'automazione e delle regioni MIDI.

Tracce audio

Nelle tracce audio, i dati di automazione si trovano in un ordine di riproduzione separato dai dati e dalle regioni audio. Tutti gli ordini di riproduzione di montaggio in una traccia audio condividono gli stessi dati di automazione.

Tracce MIDI e strumento

Nelle tracce MIDI e strumento, tutti i dati di automazione del controller ad eccezione dei dati di silenziamento MIDI o dei dati di silenziamento audio (solo tracce strumento) vengono memorizzati nella regione MIDI che li contiene. Ogni ordine di riproduzione di montaggio nella traccia è separato e rappresenta una prestazione distinta, completa di automazione del controller.

I dati di silenziamento MIDI sono indipendenti dai dati MIDI in una regione MIDI. In tal modo è possibile silenziare la riproduzione di singole tracce MIDI o strumento in Pro Tools senza alterare i dati del controller.

Ordini di riproduzione di montaggio multipli e automazione delle tracce audio

Tutti gli ordini di riproduzione di montaggio di una singola traccia audio condividono gli stessi dati di automazione. Quando si registrano o modificano i dati di automazione in una traccia audio, questi vengono memorizzati nell'ordine di riproduzione dell'automazione della traccia, in modo da poter essere modificati con le regioni audio associate o indipendentemente da esse.

Ad eccezione del silenziamento, i dati del controller continuo MIDI seguono sempre la modifica delle regioni. Per ulteriori informazioni vedere "Tracce MIDI e strumento" a pagina 635.

- Quando si copiano o tagliano i dati audio di una traccia con la vista Waveform attiva, vengono copiati o tagliati anche i dati di automazione sottostanti.
- Se si incollano in un ordine di riproduzione di montaggio dati audio da altre posizioni o tracce, si potrebbero modificare i dati di automazione sottostanti sulla traccia.
- Quando si effettua il trimming tramite il comando Edit > Trim, i dati di automazione sottostanti non vengono rimossi e restano inalterati.

Per ulteriori informazioni, vedere "Modifica dell'automazione" a pagina 654.

Duplicazione delle tracce per la modifica degli ordini di riproduzione

Il comando Duplicate Track consente di creare in modo pratico una copia di lavoro di una traccia per eseguire varie prove con il routing, i plug-in e l'automazione. Utilizzando la copia, si proteggono dalla modifica e dalla sovrascrittura la traccia originale e i relativi dati di automazione.

Per copiare una traccia per l'automazione:

1 Selezionare la traccia e scegliere Track > Duplicate.

2 Nella finestra di dialogo Duplicate Tracks, impostare le seguenti opzioni:

- Immettere il numero di copie da creare nel campo Number of Duplicates.
- Per copiare l'ordine di riproduzione di montaggio attivo (visibile) dalla traccia sorgente, selezionare Active Playlist.
- Per copiare tutti gli ordini di riproduzione di montaggio sulla traccia sorgente, selezionare Alternate Playlists
- Per copiare tutta l'automazione dalla traccia sorgente, selezionare Automation.
- Per copiare tutte le assegnazioni di plug-in e insert, selezionare Inserts.
- Per copiare tutte le mandate e le selezioni di mandate, selezionare Sends.
- Per mantenere tutte le assegnazioni dei gruppi di missaggio e di montaggio, attivare Group Assignments

3 Scegliere OK per duplicare la traccia in base alle impostazioni della finestra di dialogo Duplicate Tracks.

4 Per disattivare temporaneamente la traccia originale, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh), fare clic sull'icona Track Type.

- oppure -

- Selezionare la traccia e scegliere Track > Make Inactive.

5 Modificare l'automazione nella traccia duplicata.

Modalità di automazione

Le modalità di automazione controllano il modo in cui vengono scritti e riprodotti i dati di automazione di una traccia. Ciascuna traccia dispone di un selettore della modalità di automazione, che consente la selezione della modalità di automazione della traccia stessa.

Modalità Off

La modalità Off disattiva l'automazione per tutti i parametri automatizzabili:

- Volume
- Pan
- Mute
- Volume, pan e silenziamento di mandata
- Controlli dei plug-in
- Volume, pan e silenziamento MIDI

In modalità Off, i dati di automazione relativi a tali parametri vengono ignorati durante la riproduzione. Tutti gli altri dati del controller MIDI vengono inviati.

L'impostazione di automazione può essere modificata da Off a un'altra modalità durante la riproduzione o la registrazione.

Modalità Read

In modalità Read, viene riprodotta l'automazione scritta in precedenza per una traccia.

Modalità Write

In modalità Write, l'automazione viene scritta dal momento di inizio al momento di arresto della riproduzione, cancellando eventuali automazioni scritte in precedenza per la durata del passaggio di automazione. Al termine del passaggio di automazione Write, il programma funziona nel modo seguente:

Pro Tools LE Dopo un passaggio di automazione, la modalità Write viene disattivata e viene attivata la modalità Touch. In questo modo si impedisce la sovrascrittura involontaria dei dati di automazione durante una riproduzione successiva.

Pro Tools HD È possibile impostare la permanenza in modalità Write o il passaggio automatico alla modalità Touch o Latch. Per informazioni dettagliate vedere la sezione "Opzione After Write Pass, Switch To" a pagina 637.

Nei sistemi Pro Tools|HD con superfici di controllo supportate da Digidesign è possibile applicare l'opzione AutoMatch al passaggio di automazione Write. Vedere "AutoMatch Time" a pagina 642.

Opzione After Write Pass, Switch To

L'opzione After Write Pass, Switch To consente di selezionare la modalità Automation che verrà applicata automaticamente alle tracce in Pro Tools dopo un passaggio di automazione in modalità Write. È possibile scegliere di passare alla modalità Touch o Latch o mantenere la modalità Write selezionando No Change.

Per impostare l'opzione After Write Pass, Switch To:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Automation.

2 Selezionare una delle opzioni della casella di gruppo After Write Pass, Switch To: Touch, Latch o No Change.

3 Fare clic su Done.

Modalità Touch

In modalità Touch, l'automazione viene scritta solo quando si tocca o si fa clic con il mouse su un fader o un commutatore. Quando il fader viene rilasciato, la scrittura dell'automazione si arresta e il fader torna alla posizione precedentemente automatizzata, a una velocità determinata dalle impostazioni delle opzioni AutoMatch e Touch Timeout. Vedere "Scheda Automation" a pagina 642.

In modalità Touch, alcune superfici di controllo iniziano la scrittura dell'automazione non appena vengono toccate. Queste includono i controller dei fader motorizzati sensibili al tocco, quali D-Control, D-Command, ProControl, Control|24, Digi 002, Command|8 e Mackie HUI.

Con altre superfici di controllo, in modalità Touch la scrittura dell'automazione non inizia fino a quando il fader non raggiunge il *punto pass-through*, ossia la posizione automatizzata precedentemente. Una volta raggiunto il punto pass-through con il fader o con un controllo rotativo non sensibile al tocco, la scrittura dell'automazione inizia e continua fino a quando non il movimento del fader non si arresta.

Modalità Latch

La modalità Latch funziona come la modalità Touch: l'automazione viene scritta solo se si tocca o sposta un controllo. Tuttavia, a differenza della modalità Touch, la scrittura dell'automazione continua fino a quando non si arresta la riproduzione o non si effettua il punch-out del passaggio di automazione passando alla modalità di automazione Read o Touch.

Nei sistemi Pro Tools|HD con superfici di controllo supportate da Digidesign è possibile applicare l'opzione AutoMatch Time al passaggio di automazione Latch. Vedere "AutoMatch Time" a pagina 642.

La modalità Latch è particolarmente utile per automatizzare i controlli pan e plug-in nonché i controlli rotativi non sensibili al tocco, poiché quando si rilascia un controllo non si arresta per poi tornare alla posizione precedente.

Vedere anche "Scrittura dell'automazione, nella selezione, all'inizio della selezione o alla fine della selezione" a pagina 666.

AutoJoin in modalità Latch

(Solo per la modalità Latch in superfici di controllo Digidesign)

In Pro Tools sono disponibili due metodi per riprendere la scrittura dell'automazione nei controlli che erano attivi all'arresto del trasporto:

AutoJoin Consente di riprendere automaticamente la scrittura dell'automazione in modalità Latch. La funzione AutoJoin può essere attivata da una superficie di controllo basata su Ethernet supportata o da Pro Tools, se è stata dichiarata una superficie di controllo supportata.

Join Consente di riprendere manualmente la scrittura dell'automazione in modalità Latch. La funzione Join è disponibile solo nelle superfici di controllo supportate da Digidesign.

Per attivare la funzione AutoJoin da una superficie di controllo o riprendere manualmente la scrittura utilizzando Join, vedere la guida della superficie di controllo utilizzata.

Per attivare AutoJoin da Pro Tools:

1 Aprire la finestra Automation Enable (Window > Automation Enable).

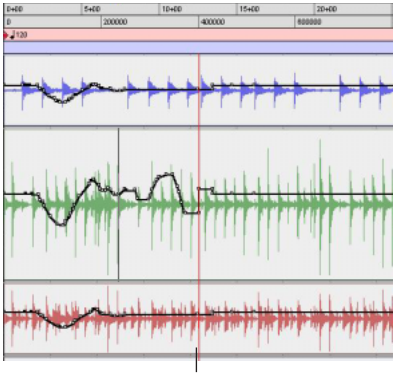
2 Fare clic su AutoJoin nella finestra Automation Enable.

Pulsante AutoJoin Enable nella finestra Automation Enable

Per informazioni dettagliate sull'utilizzo di Join e AutoJoin in una superficie di controllo, vedere la guida della superficie di controllo utilizzata.

Indicatore AutoJoin

Dopo il passaggio di automazione Latch con AutoJoin attivato, l'indicatore AutoJoin viene aggiunto alla finestra Edit di Pro Tools.



Indicatore AutoJoin nella finestra Edit

L'indicatore AutoJoin è una linea rossa che indica il punto di arresto del precedente passaggio di automazione e il punto in cui la funzione Join verrà applicata a tutte le tracce che sono in fase di scrittura durante il passaggio. La linea viene nascosta quando la scrittura dell'automazione viene ripresa da questo punto.

⚠ *Per utilizzare Join o AutoJoin per riprendere la scrittura nei controlli in fase di scrittura all'arresto del trasporto, riavviare il trasporto prima dell'indicatore AutoJoin.*

Modalità Trim

(solo Pro Tools HD)

In Pro Tools HD è possibile regolare (*eseguire il trimming*) in tempo reale i dati di automazione esistenti del livello di volume e mandata della traccia. Non è possibile eseguire il trimming dell'automazione di pan e plug-in in questo modo. La modalità Trim funziona in combinazione con le altre modalità di automazione (Read, Touch, Latch e Write) ed è utile quando si desidera mantenere tutti gli spostamenti di automazione del volume, ma occorre rendere i livelli leggermente più alti o leggermente più bassi per bilanciare un missaggio. Utilizzare ad esempio la modalità Trim per creare missaggi alternativi con "voce aumentata di 1 dB" o "basso ridotto di 1 dB" (richieste tipiche di studi e case di produzione discografica).

Quando si modifica l'automazione in modalità Trim, gli spostamenti dei fader comportano la scrittura di valori *relativi* anziché *assoluti*. I dati di automazione esistenti vengono modificati in base alla quantità di aumento o diminuzione (valore *delta*) indicata dai fader. Durante l'esecuzione del trimming, l'indicatore di volume o l'indicatore di livello di mandata di una traccia mostra i valori delta che vengono scritti anziché il valore assoluto.

Quando la modalità Trim è attivata, i controlli *di cui non è possibile eseguire il trimming* si comportano come nelle modalità di automazione standard, ad eccezione della modalità Trim/Write, in cui funzionano come nella modalità Touch.

Trim/Off

La modalità Trim/Off consente di disattivare l'automazione e il trimming per una traccia. Tutti gli spostamenti di automazione vengono sospesi durante la riproduzione.

L'impostazione di automazione può essere modificata da Trim/Off a un'altra modalità durante la riproduzione o la registrazione.

Read/Trim

In modalità Read/Trim, per i fader del livello di volume e mandata viene disattivata la visualizzazione dei dati di automazione esistenti, in modo che non sia necessario seguirli durante la riproduzione. I fader vengono posizionati automaticamente su 0 dB, dove non si verifica alcun trimming (iniziano con il valore delta zero).

In modalità Read/Trim, quando inizia la riproduzione gli spostamenti trim (valori delta) vengono riprodotti, ma non scritti nei dati di automazione. In questo modo è possibile ascoltare gli spostamenti di trimming senza influire sull'automazione esistente. Il trimming continua fino a quando non si arresta la riproduzione.

Quando questa modalità è attivata, i controlli di cui non è possibile eseguire il trimming (tutti i controlli tranne il livello di volume e mandata della traccia) si comportano come se fossero in modalità Read normale, cioè non viene scritto alcun dato di automazione.

Touch/Trim

In modalità Read/Trim, quando inizia la riproduzione, per i fader del livello di volume e mandata viene disattivata la visualizzazione dei dati di automazione esistenti, in modo che non sia necessario seguirli durante la riproduzione. I fader vengono posizionati automaticamente su 0 dB, dove non si verifica alcun trimming (iniziano con il valore delta zero).

Quando uno dei fader viene toccato, viene attivato il trimming in tempo reale. Gli spostamenti dei fader comportano la scrittura dei valori delta (un aumento o una diminuzione sotto forma di offset rispetto ai dati di automazione esistenti).

Quando il fader viene rilasciato, il trimming si arresta e il fader torna al valore delta zero o al valore di offset e continua a seguire l'automazione scritta precedentemente.
La velocità di ritorno del fader al valore delta zero è determinata dall'impostazione dell'opzione AutoMatch Time specificata nella scheda Automation della finestra Preferences. Per ulteriori informazioni, vedere "AutoMatch Time" a pagina 642.

Se si applica AutoMatch Time, la dissolvenza sfuma gradualmente, ma la posizione del fader rappresenta il valore delta applicato all'automazione sottostante già presente nella traccia.

Quando questa modalità è attivata, i controlli di cui non è possibile eseguire il trimming (tutti i controlli tranne il livello di volume e mandata della traccia) si comportano come se fossero in modalità Touch normale, cioè seguono l'automazione scritta precedentemente fino a quando non vengono toccati. Quando vengono toccati, le posizioni assolute rispettive vengono scritte fino a quando non si rilascia il controllo o non si arresta la riproduzione.

Latch/Trim

In modalità Latch/Trim, quando inizia la riproduzione, per i fader del livello di volume e mandata viene disattivata la visualizzazione dei dati di automazione esistenti, in modo che non sia necessario seguirli durante la riproduzione. I fader vengono posizionati automaticamente su 0 dB, dove non si verifica alcun trimming (iniziano con il valore delta zero).

Quando uno dei fader viene toccato, viene attivato il trimming in tempo reale. Eventuali spostamenti dei fader dopo l'inizio del trimming aumentano o riducono di conseguenza i dati di automazione esistenti. Il trimming del controllo toccato continua fino all'arresto della

riproduzione o fino a quando non si effettua il punch-out del passaggio di registrazione passando alla modalità di automazione Read o Touch.

Se si applica AutoMatch Time, la dissolvenza sfuma gradualmente, ma la posizione del fader rappresenta il valore delta applicato all'automazione sottostante già presente nella traccia.

Quando questa modalità è attivata, i controlli di cui non è possibile eseguire il trimming (tutti i controlli tranne il livello di volume e mandata della traccia) si comportano come se fossero in modalità Latch normale, cioè seguono l'automazione scritta precedentemente fino a quando non vengono toccati. Quando vengono toccati, le posizioni assolute rispettive vengono scritte fino a quando non si arresta la riproduzione.

Write/Trim

In modalità Write/Trim, per i fader del livello di volume e mandata viene disattivata la visualizzazione dei dati di automazione esistenti, in modo che non sia necessario seguirli durante la riproduzione o la registrazione. I fader vengono posizionati automaticamente su 0 dB, dove non si verifica alcun trimming (iniziano con il valore delta zero).

In questa modalità, i valori delta vengono applicati ai dati di automazione esistenti non appena la riproduzione ha inizio. Il trimming continua fino a quando non si arresta la riproduzione.

Se si applica AutoMatch Time, la dissolvenza sfuma gradualmente, ma la posizione del fader rappresenta il valore delta applicato all'automazione sottostante già presente nella traccia.

Quando la modalità Write/Trim è attivata, i controlli di cui non è possibile eseguire il trimming (tutti tranne il livello di volume e mandata della traccia) non sono in modalità Write, ma si comportano come se fosse attiva la *modalità Touch normale*, in cui non viene scritta alcuna automazione a meno che un controllo non venga toccato. Si impedisce così che i controlli sovrascrivano tutti i dati di automazione a ogni passaggio in modalità Trim.

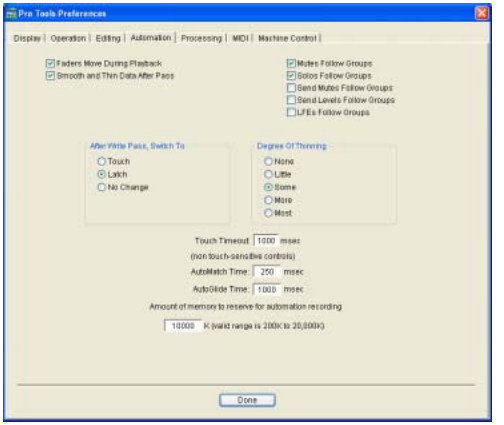
⚠ *L'impostazione After Write Pass, Switch To è applicabile alla modalità Write/Trim. Dopo un passaggio di automazione in modalità Write/Trim, le tracce Pro Tools passano automaticamente alla versione definita dall'impostazione After Write Pass, Switch To (Latch/Trim, Touch/Trim o Write/Trim).*

Scheda Automation

In Pro Tools sono disponibili numerose opzioni per controllare la scrittura e la riproduzione dei dati di automazione.

Per visualizzare la scheda Automation:

■ Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Automation.



Scheda Automation

Per informazioni dettagliate sulla scheda Automation vedere "Scheda Automation" a pagina 81.

Uniformazione (smoothing)

Quando si effettuano spostamenti di automazione con un controllo continuo, il movimento viene registrato sotto forma di piccolissimi gradini, che costituiscono un modello a gradini con molti punti di interruzione. La funzione di uniformazione trasforma in modo intelligente questo modello in un'unica rampa uniforme che unisce un punto di interruzione al successivo. La funzione non viene applicata ai controlli commutabili quali silenziamenti o esclusioni di plug-in.

Con la funzione di uniformazione attivata, l'automazione ottenuta costituisce spesso una rappresentazione più precisa degli spostamenti di automazione.

Riduzione (thinning)

La funzione di riduzione riduce automaticamente il numero globale dei punti di interruzione nell'ordine di riproduzione dell'automazione per migliorare le prestazioni del sistema. Il grado di riduzione applicato è determinato dall'impostazione dell'opzione Degree of Thinning della scheda Automation. Quando si applica una grado di riduzione elevato, l'automazione ottenuta potrebbe essere notevolmente diversa dagli spostamenti di automazione originali. La funzione di riduzione si applica solo alle tracce audio e non influisce sulle tracce MIDI. Per istruzioni, vedere la sezione "Riduzione (thinning) dell'automazione" a pagina 651.

AutoMatch Time

Il valore AutoMatch Time corrisponde alla quantità di tempo necessaria perché il fader torni (mediante l'applicazione di un aumento e di una diminuzione) al livello di automazione presente nella traccia al termine di un passaggio di automazione. Il valore temporale viene impostato con l'opzione AutoMatch Time della scheda Automation (vedere "Scheda Automation" a pagina 642).

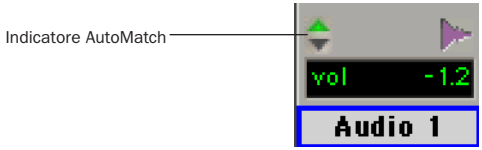
L'opzione AutoMatch Time viene applicata a tutti i passaggi in modalità Touch.

AutoMatch Time determina inoltre la velocità con cui i valori delta scritti con Trim torneranno a 0 dB (valore delta di zero).

La funzione di corrispondenza automatica viene applicata ai controlli continui, quali volume o pan, di cui diminuisce i valori fino ai livelli precedentemente automatizzati. Vi sono alcuni controlli a gradini, ad esempio il tipo EQ nel plug-in 1-band EQ, che forniscono più di due gradini distinti oltre il proprio intervallo di funzionamento. Questa funzione non ha alcun effetto su tali controlli.

Indicatori AutoMatch

Nella parte inferiore sinistra di ogni fila di canali della finestra Mix vi sono degli indicatori AutoMatch triangolari, Quando sono accesi, indicano la direzione in cui si sposterà automaticamente il fader.



Indicatore AutoMatch triangolare su una fila di canali

Impostazione della dimensione del buffer di automazione

In Pro Tools è possibile specificare la dimensione del buffer di memoria utilizzato per la scrittura dell'automazione. Se si lavora in una sessione di grandi dimensioni o si scrive un numero molto elevato di spostamenti di automazione, si consiglia di aumentare questo valore.

Per impostare la dimensione del buffer di automazione:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Automation.

2 Immettere un valore compreso fra 200 e 20.000K per l'opzione Amount of memory to reserve for automation recording. Il valore predefinito per una nuova sessione è 200K.

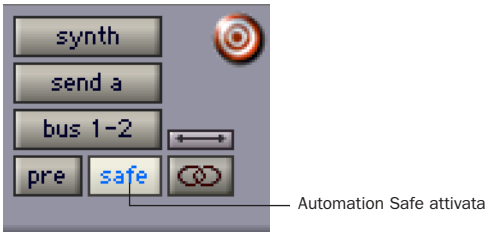
3 Riavviare Pro Tools affinché la modifica abbia effetto.

Per ridurre il carico di elaborazione, provare a eseguire una delle seguenti operazioni:

- Deselezionare l'opzione Faders Move During Playback nella scheda Automation.
- Ridurre la densità di automazione dove è presente l'attività maggiore. Per informazioni dettagliate vedere "Riduzione (thinning) dell'automazione" a pagina 651.
- Se sono attivati, disattivare i meter della vista Sends nella scheda Display della finestra Preferences. Per ulteriori informazioni vedere "Viste delle mandate individuali e meter" a pagina 585.

Automation Safe

È possibile impostare la modalità Automation Safe per le uscite, le mandate e i plug-in. In modalità Automation Safe, l'automazione associata a una finestra Output (ad esempio livello, pan, silenziamento di traccia o di mandata) o un plug-in sulla traccia interessata sono protetti dalla sovrascrittura durante l'automazione di altri elementi della traccia.



Mandata con Automation Safe attivata

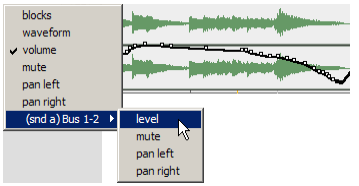
La modalità Automation Safe sospende la registrazione dell'automazione per l'uscita, la mandata o il plug-in della traccia selezionati in cui è attivata. È possibile sospendere la registrazione e la riproduzione dell'automazione nell'intera sessione anche dalla finestra Automation Enable. Vedere "Attivazione e sospensione dell'automazione" a pagina 649.

Visualizzazione dell'automazione

In Pro Tools viene creato un ordine di riproduzione distinto per ogni tipo di automazione scritta. I dati possono essere visualizzati e modificati secondo le stesse modalità utilizzate per i dati audio e MIDI.

Per visualizzare i dati di automazione:

- Fare clic sul selettore viste della traccia e selezionare il tipo di automazione che si desidera visualizzare dal menu a comparsa.



Visualizzazione di dati di automazione

È possibile alternare tra le varie viste della traccia. Vedere "Modifica delle viste della traccia" a pagina 271.

Scrittura dell'automazione

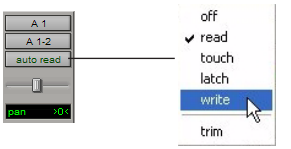
È possibile scrivere l'automazione per tutti i controlli automatizzabili spostando i controlli durante la riproduzione.

Per scrivere l'automazione in una traccia:

1. Scegliere Window> Automation Enable.
2. Verificare che il tipo di automazione desiderato sia attivato per la scrittura.

Finestra Automation Enable

3. Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore della modalità di automazione della traccia a cui si desidera applicare l'automazione e impostare la modalità di automazione. Per il passaggio di automazione iniziale, scegliere l'opzione Write.



Impostazione della modalità di automazione per una traccia

È possibile scrivere automazione su più tracce contemporaneamente. Per fare ciò, impostare la modalità di automazione in ciascuna traccia in cui si desidera scrivere automazione.

4. Fare clic su Play per avviare la scrittura dell'automazione.

5 Spostare i controlli che si desidera automatizzare.

6 Al termine dell'operazione, fare clic su Stop.

Dopo il primo passaggio di automazione, è possibile scrivere ulteriori automazioni nella traccia, senza cancellare completamente il passaggio precedente, scegliendo la modalità Touch o Latch. Tali modalità aggiungono nuove automazioni solo quando il controllo del parametro viene effettivamente spostato. (Vedere "Modalità di automazione" a pagina 636).

Per scrivere ulteriori automazioni su un passaggio precedente:

1 Scegliere Options > Link Timeline and Edit Selection.

2 Nella finestra Edit, effettuare una selezione o posizionare il cursore nella posizione in cui si desidera iniziare a scrivere l'automazione.

3 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore della modalità di automazione della traccia per la quale si desidera sovrascrivere lo stato di silenziamento e impostare la modalità di automazione su Touch o Latch.

È possibile scrivere automazione aggiuntiva su più tracce contemporaneamente. Per fare ciò, impostare la modalità di automazione in ciascuna traccia in cui si desidera scrivere automazione.

4 Fare clic su Play per avviare la scrittura dell'automazione.

5 Spostare i controlli che si desidera automatizzare.

6 Al termine dell'operazione, fare clic su Stop.

Se si scrive l'automazione in modalità Touch con l'opzione Loop Playback selezionata, la scrittura dell'automazione si arresta automaticamente al termine della selezione del loop. All'inizio di ciascun loop successivo è possibile toccare o spostare nuovamente il controllo per scrivere nuovi dati.

Memorizzazione di una posizione di controller iniziale

Quando si crea una nuova traccia audio, ingresso Aux, MIDI o strumento, questa viene attivata automaticamente la modalità Read. Anche se la traccia è in modalità Read, è possibile impostare la posizione iniziale di qualsiasi controllo automatizzabile e salvarla con la sessione.

Allo stato iniziale, all'inizio di ogni ordine di riproduzione dell'automazione viene visualizzato un solo punto di interruzione di automazione. Se si sposta il controllo senza scrivere l'automazione, il punto di interruzione si sposta sul nuovo valore.

È possibile memorizzare in modo permanente la posizione iniziale di un controllo automatizzabile eseguendo una delle seguenti operazioni:

- Impostazione della modalità Write per la traccia e utilizzo del pulsante Play per scrivere alcuni secondi di dati di automazione sulla traccia.
- Inserimento manuale di un punto di interruzione nell'ordine di riproduzione dell'automazione dopo il punto di interruzione iniziale. Per ulteriori informazioni vedere "Modifica grafica dei dati di automazione" a pagina 654.

Automazione di controlli commutabili

In Pro Tools i controlli commutabili (quali silenziamenti ed esclusioni di plug-in) vengono considerati come controlli sensibili al tocco. I dati di automazione vengono scritti fino a quando il commutatore o il pulsante del controllo non vengono premuti o toccati.

Ad esempio, se è stata appena scritta una serie di stati di attivazione/disattivazione del silenziamento su una traccia in rapida successione, il metodo manuale per eliminare i dati di automazione renderebbe necessario il passaggio alla finestra Edit, la scelta dell'ordine di riproduzione dell'automazione per il silenziamento nonché la selezione e l'eliminazione dei dati di automazione di silenziamento. In Pro Tools, questa operazione può essere eseguita automaticamente.

Per automatizzare un controllo commutabile (quale il pulsante Mute):

1 Eseguire un altro passaggio di automazione sulla traccia.

2 Quando si raggiunge la posizione dello stato di silenziamento da rimuovere, premere e tenere premuto il pulsante Mute.

Quando la riproduzione raggiunge la prima sezione silenziata, il pulsante Mute viene evidenziato.

3 Finché il pulsante viene tenuto premuto, i dati di silenziamento sottostanti della traccia vengono sovrascritti con i dati dello *stato corrente* del commutatore (attivato o disattivato) fino all'arresto della riproduzione.

Automazione di mandate

In Pro Tools è disponibile la funzione di automazione del livello di mandata, del silenziamento di mandata e del pan di mandata (solo per le mandate stereo o multicanale); in questo modo è possibile controllare facilmente e con grande precisione il livello e la posizione degli effetti durante il missaggio finale.

Il livello e il silenziamento di mandata possono essere configurati anche in modo che seguano i gruppi.

Per automatizzare il livello, il silenziamento o il pan di una mandata:

1 Nella finestra Automation Enable, verificare che il tipo di automazione sia attivato per la scrittura (livello di mandata, silenziamento di mandata e pan di mandata).

2 Nella finestra Mix o Edit, impostare la modalità di automazione per le tracce contenenti mandate cui si desidera applicare l'automazione. Per ciascuna traccia, fare clic sul selettore della modalità di automazione e selezionare la modalità desiderata. Per il passaggio di automazione iniziale, scegliere l'opzione Write.

3 Se le mandate non sono visualizzate nelle tracce, scegliere View > finestra Mix (o finestra Edit) > Sends A–E (oppure Sends F–J).

4 Per visualizzare i controlli di mandata, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic la mandata alla quale si desidera assegnare l'automazione per visualizzare la finestra Output per tale mandata.
- Scegliere View > Sends A–E (o Sends F-J) e selezionare una delle viste individuali (ad esempio la vista della mandata A).

5 Fare clic su Play per avviare la scrittura dell'automazione.

6 Spostare i controlli che si desidera automatizzare.

7 Al termine dell'operazione, fare clic su Stop.

È possibile configurare i livelli e i silenziamenti di mandata anche in modo che seguano i gruppi di missaggio. Per ulteriori informazioni, vedere "Scheda Automation" a pagina 642.

Copia dell'automazione delle tracce nelle mandate

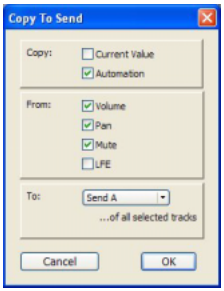
(solo Pro Tools HD)

A volte può essere necessario che l'automazione della mandata di una traccia rifletta l'automazione della traccia stessa, ad esempio quando occorre che il livello di un effetto segua i livelli di un missaggio principale. Per ottenere il risultato desiderato, è possibile copiare l'intero ordine di riproduzione dell'automazione del controllo selezionato nell'ordine di riproduzione corrispondente della mandata.

Per copiare l'automazione di una traccia in una delle mandate rispettive:

1 Selezionare le tracce che si desidera modificare facendo clic sui nomi delle tracce per evidenziarli.

2 Scegliere Edit > Automation > Copy to Send.



Finestra di dialogo Copy to Send

3 Nella finestra di dialogo Copy to Send, selezionare Automation per copiare l'intero ordine di riproduzione dell'automazione per i controlli corrispondenti.

4 Selezionare i controlli che si desidera copiare.

5 Selezionare le mandate nelle quali copiare l'automazione e fare clic su OK.

Durante la sovrascrittura dell'automazione, viene visualizza una finestra di dialogo di conferma. Per non visualizzare la finestra di dialogo, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) durante la scelta del comando.

È possibile annullare i risultati del comando Copy to Send scegliendo Edit > Undo.

Automazione di plug-in

È possibile automatizzare le modifiche praticamente per tutti i controlli dei plug-in disponibili nel sistema Pro Tools. L'automazione di un plug-in è leggermente diversa dalle altre procedure di automazione, in quanto occorre attivare per l'automazione i singoli controlli del plug-in.

Per attivare i controlli dei plug-in per l'automazione:

1 Aprire la finestra Plug-In per il plug-in che si desidera automatizzare.

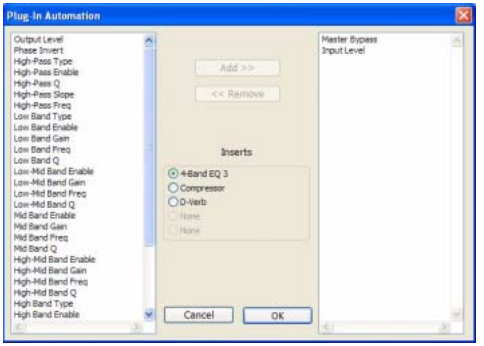
2 Fare clic sul pulsante Automation Enable nella finestra Plug-In.

Accesso alla finestra di dialogo Plug-In Automation

- oppure -

Tenendo premuti i tasti Ctrl+Alt+Start (Windows) o Comando+Opzione+Control (Macintosh), fare clic sul selettore viste della traccia nella finestra Edit.

3 Scegliere i controlli da automatizzare e fare clic su Add. Se vi sono più plug-in nella stessa traccia, è possibile scegliere quelli desiderati facendo clic sui pulsanti corrispondenti nella sezione Inserts della finestra di dialogo.



Finestra di dialogo Plug-In Automation

4 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Plug-In Automation.

Per automatizzare un plug-in:

1 Nella finestra Plug-in Automation, verificare che l'automazione del plug-in sia attivata.

2 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore della modalità di automazione di ciascuna traccia contenente i plug-in a cui si desidera applicare l'automazione, quindi impostare la modalità Automation. Per il passaggio di automazione iniziale, scegliere l'opzione Write.

3 Fare clic sul pulsante di riproduzione per avviare la scrittura dell'automazione, quindi muovere i controlli da automatizzare.

4 Al termine dell'operazione, fare clic su Stop.

Attivazione dell'automazione per un singolo parametro di plug-in

In alternativa all'utilizzo della finestra di dialogo Plug-In Automation, è possibile attivare singoli controlli dei plug-in direttamente dalla finestra di dialogo Plug-In premendo i tasti Ctrl+Alt+Start (Windows) o Comando+Opzione+Control (Macintosh) e facendo clic sul controllo. Per ulteriori informazioni vedere la *Guida dei plug-in DigiRack* o la Guida dei plug-in Digidesign.

Attivazione dell'automazione plug-in per un singolo parametro

Attivazione dell'automazione per tutti i parametri relativi ai plug-in

Per attivare tutti i parametri relativi ai plug-in:

1 Verificare che sia aperta la finestra del plug-in al quale si desidera applicare l'automazione.

2 Premere Ctrl+Alt+Start (Windows) o Comando+Opzione+Control (Macintosh) e fare clic sul pulsante Auto nella parte superiore della finestra del plug-in.

Ulteriori collegamenti per l'automazione dei plug-in sono disponibili nelle superfici di controllo Digidesign D-Control e D-Command. Tali collegamenti consentono l'automazione di tutti i parametri di un singolo plug-in, di tutti i parametri di tutti i plug-in nella stessa posizione di inserimento in altre tracce o di tutti i parametri di tutti i plug-in della sessione.

Protezione dell'automazione di plug-in dalla sovrascrittura

È possibile utilizzare la modalità Automation Safe per proteggere l'automazione dei plug-in dalla sovrascrittura.

Per attivare la modalità di protezione dei plug-in:

1 Aprire un plug-in.

2 Fare clic sul pulsante Safe per selezionarlo.

Plug-in con Automation Safe attivata

Attivazione e sospensione dell'automazione

Dalla finestra Automation Enable è possibile attivare o sospendere su tutte le tracce la scrittura dei seguenti tipi di automazione:

- Volume
- Pan
- Mute
- Plug-in
- Livello di mandata
- Pan di mandata
- Silenziamento di mandata

La riproduzione dell'automazione può essere sospesa o ripristinata istantaneamente (senza che sia necessario interrompere il trasporto).

Per sospendere la scrittura dell'automazione su tutte le tracce:

1 Scegliere Window>Automation Enable.

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per sospendere la scrittura di tutta l'automazione su tutte le tracce, fare clic sul pulsante Auto Suspend.
- Per sospendere la scrittura di un tipo di automazione specifico su tutte le tracce, fare clic sul pulsante corrispondente al tipo di automazione desiderato (volume, silenziamento, pan, plug-in, livello di mandata, silenziamento di mandata o pan di mandata).

Finestra Automation Enable

Sospensione della riproduzione dell'automazione

È possibile sospendere la riproduzione dell'automazione per le tracce facendo clic sul selettore viste delle singole tracce.

Quando un controllo è in sospeso, il suo nome appare in corsivo.

Per sospendere la riproduzione e la scrittura dell'automazione per controlli specifici:

1 Nella finestra Edit impostare il selettore viste della traccia in modo che visualizzi l'ordine di riproduzione dell'automazione corrispondente al controllo che si desidera sospendere.

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per sospendere la scrittura e la riproduzione dell'automazione per il solo controllo visualizzato, premere il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic sul nome del controllo nel selettore viste della traccia.
- Per sospendere la scrittura e la riproduzione dell'automazione per tutti i controlli, premere Ctrl+Maiusc (Windows) o Comando+Maiuscole (Macintosh) e fare clic sul nome di qualsiasi controllo nel selettore viste della traccia.
- Per sospendere la scrittura e la riproduzione dell'automazione per un controllo specifico su tutte le tracce, premere Ctrl+Alt (Windows) o Comando+Opzione (Macintosh) e fare clic sul nome di qualsiasi controllo nel selettore viste della traccia.

⚠ *L'attivazione e la sospensione dell'automazione dalla finestra Edit seguono i gruppi di montaggio (ad eccezione dell'automazione del pan). È possibile disattivare questo funzionamento di gruppo premendo il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e facendo clic sul nome del controllo.*

Linee guida per l'attivazione dell'automazione

Le regole indicate di seguito determinano se l'automazione viene scritta oppure riprodotta per una traccia:

◆ Anche se viene visualizzata una sola modalità di automazione per ciascuna traccia, tutti i controlli associati alla traccia non sono necessariamente nella stessa modalità di automazione.

◆ Se si effettua la sospensione globale dell'automazione nella finestra Automation Enable, tutti i controlli automatizzabili funzionano come se fossero in modalità Off, indipendentemente dalla modalità di automazione corrente della traccia.

◆ Se l'automazione di un controllo viene sospesa premendo il tasto Comando (Macintosh) o Ctrl (Windows) e facendo clic sul nome nel selettore viste della traccia, tale controllo funziona come se fosse in modalità Off, indipendentemente dalla modalità di automazione corrente della traccia.

◆ Se l'automazione di un controllo viene sospesa nella finestra Automation Enable, tale controllo funziona come se fosse in modalità Auto Read quando la traccia è in una modalità di automazione registrabile (Touch, Latch o Write).

Eliminazione dell'automazione

I dati di automazione vengono visualizzati sotto forma di grafico lineare con punti di interruzione modificabili. Il modo più semplice per rimuovere l'automazione da una traccia o da una selezione consiste nell'eliminare manualmente i punti di interruzione dall'ordine di riproduzione dell'automazione.

La rimozione dei dati in questo modo è diversa dall'utilizzo del comando Cut, che crea dei punti di interruzione di ancoraggio ai limiti dei dati rimanenti. Per informazioni dettagliate vedere "Taglio, copia e incollamento dell'automazione" a pagina 659.

Per rimuovere i dati di automazione, visualizzare l'ordine di riproduzione dell'automazione che si desidera modificare selezionandolo dal selettore viste della traccia ed eseguire una delle seguenti operazioni:

Per rimuovere un singolo punto di interruzione:

- Utilizzando lo strumento Pencil o uno strumento Grabber, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul punto di interruzione.

Per rimuovere contemporaneamente diversi punti di interruzione:

- Utilizzare lo strumento Selector per selezionare un intervallo che contenga i punti di interruzione, quindi premere Backspace (Windows) o il tasto di eliminazione (Macintosh).

Per rimuovere tutti i dati di automazione del tipo visualizzato:

- Fare clic con lo strumento Selector sulla traccia e scegliere Edit > Select All, quindi premere Backspace (Windows) o il tasto di eliminazione (Macintosh).

Per rimuovere tutta l'automazione per tutti gli ordini di riproduzione dell'automazione in una traccia:

1 Utilizzare lo strumento Selector per selezionare l'intervallo di dati da rimuovere.

2 Premere i tasti Start+Backspace (Windows) o Control+eliminazione (Macintosh).

Tutti i dati di automazione inclusi nella selezione vengono rimossi in *tutti* gli ordini di riproduzione dell'automazione nella traccia, indipendentemente dal fatto che l'automazione sia attivata per la scrittura per i controlli interessati.

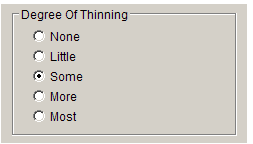
Riduzione (thinning) dell'automazione

Durante un passaggio di automazione, viene scritta la massima densità di dati di automazione sotto forma di punti di interruzione. Poiché i punti di interruzione sono collegati mediante rampe, è possibile che non tutti i punti acquisiti siano necessari per creare una rappresentazione acusticamente precisa degli spostamenti di automazione effettuati. Ciascun punto di interruzione occupa spazio nella memoria assegnata all'automazione. Di conseguenza, la riduzione dei dati consente di ottimizzare l'efficienza e sfruttare al massimo le prestazioni della CPU.

In Pro Tools sono disponibili due modi diversi per ridurre i dati di automazione e rimuovere i punti di interruzione non necessari: l'opzione Smooth and Thin Data After Pass e il comando Thin Automation.

Utilizzo dell'opzione Smooth and Thin Data After Pass

Quando questa opzione è selezionata nella scheda Automation, i dati dei punti di interruzione dell'automazione vengono ridotti automaticamente dopo ogni passaggio di automazione.



Opzione Smooth and Thin Data After Pass

Le impostazioni predefinite per le nuove sessioni prevedono che l'opzione Smooth and Thin Data After Pass sia selezionata e impostata su Some. Nella maggior parte dei casi, questa impostazione consente di ottenere prestazioni ottimali e fornisce al tempo stesso una riproduzione precisa degli spostamenti di automazione.

Se si sceglie None, viene scritto il massimo numero di punti di interruzione possibile. È comunque possibile effettuare la riduzione in qualsiasi momento mediante il comando Thin. Per ulteriori informazioni sull'uniformazione dei dati di automazione, vedere "Uniformazione (smoothing)" a pagina 642.

Utilizzo del comando Thin Automation

Il comando Thin Automation consente di ridurre in modo selettivo le aree di una traccia in cui vi sono troppi dati di automazione. Prima di applicare la riduzione in modo permanente, è possibile utilizzare il comando Undo per ascoltare il risultato e quindi confrontare la traccia originale con la traccia cui è stata applicata la riduzione.

Per utilizzare il comando Thin Automation:

1 Nella finestra Edit, fare clic sul selettore viste della traccia per visualizzare il tipo di automazione interessato dalla funzione.

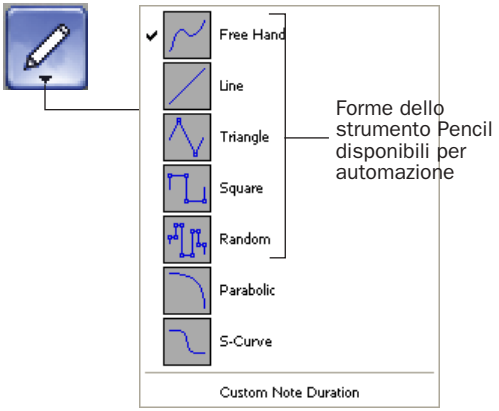
2 Utilizzando lo strumento Selector, evidenziare i dati di automazione che si desidera ridurre. Per ridurre tutta l'automazione del tipo selezionato presente nella traccia, fare clic sullo strumento Selector nella traccia e scegliere il comando Select All.

3 Scegliere Edit > Automation > Thin per ridurre l'automazione selezionata del valore impostato nella scheda Automation.

Disegno di automazione

Utilizzare lo strumento Pencil per creare eventi di automazione per le tracce audio e MIDI disegnando in qualsiasi ordine di riproduzione dell'automazione o del controller MIDI.

È possibile impostare lo strumento Pencil in modo che disegni una serie di eventi di automazione con le forme seguenti:



Scelta di una forma dello strumento Pencil

Free Hand Consente di creare un tracciato a mano libera con il movimento del mouse. Nelle tracce audio, la forma ha il numero di punti di interruzione necessari per interpolare e riprodurre in modo uniforme la forma di automazione. Nelle tracce MIDI la forma viene riprodotta come una serie di gradini, a seconda della risoluzione impostata nella scheda MIDI.

Line Consente di disegnare una linea retta. Nelle tracce audio, la linea ha un solo punto di interruzione in corrispondenza di ciascuna estremità. Nelle tracce MIDI il valore del controller cambia a seconda della risoluzione impostata nella scheda MIDI.

Triangle Consente di disegnare un modello dentellato che si ripete alla frequenza basata sul valore Grid corrente. Nelle tracce audio, il modello ha un solo punto di interruzione in corrispondenza di ciascun vertice. Nelle tracce MIDI il valore del controller cambia a seconda della risoluzione impostata nella scheda MIDI. L'ampiezza è controllata dal movimento verticale dello strumento Pencil.

Square Consente di disegnare un modello quadrato che si ripete alla frequenza basata sul valore Grid corrente. L'ampiezza è controllata dal movimento verticale dello strumento Pencil.

Random Consente di disegnare un modello casuale di livelli che cambia alla frequenza basata sul valore Grid corrente. L'ampiezza è controllata dal movimento verticale dello strumento Pencil.

Utilizzo delle forme dello strumento Pencil

È possibile disegnare l'automazione per le tracce audio e MIDI. Ad esempio, è possibile utilizzare il modello triangolare per controllare funzioni continue o quello quadrato per controllare funzioni commutabili quali il silenziamento o l'esclusione.

Poiché lo strumento Pencil crea le forme in base al valore Grid corrente, è possibile usarlo per eseguire il pan in base al tempo metrico di una traccia musicale o modifiche di scene su frame durante la postproduzione.

Per ulteriori informazioni sui dati del controller continuo MIDI, vedere "Eventi di controller continuo" a pagina 509.

Risoluzione dei dati del controller MIDI

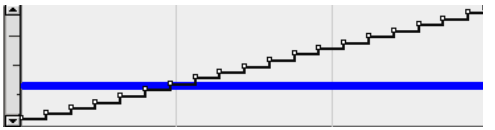
Quando si utilizza lo strumento Pencil per disegnare l'automazione MIDI, i dati vengono disegnati sotto forma di serie di gradini distinti. È possibile controllare la risoluzione, ovvero la densità, di tali gradini per facilitare la gestione dei dati MIDI inviati per un determinato spostamento del controller MIDI.

Per impostare la risoluzione dello strumento Pencil:

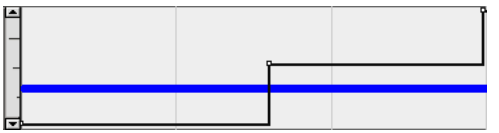
1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda MIDI.

2 Immettere il valore desiderato per l'opzione Pencil Tool Resolution When Drawing Controller Data. L'intervallo dei valori è compreso tra 1 e 100 millisecondi.

Le seguenti illustrazioni mostrano la stessa automazione di controller MIDI disegnata con impostazioni di risoluzione dello strumento Pencil diverse.



Dati MIDI disegnati con una risoluzione di 10 ms



Dati MIDI disegnati con una risoluzione di 100 ms

Per un miglioramento delle prestazioni, può essere utile scegliere un valore inferiore per i controlli MIDI che necessitano di una risoluzione più alta (ad esempio il volume MIDI) e un valore più elevato per i controlli per i quali una risoluzione molto alta non è necessaria (ad esempio il pan).

Modifica dell'automazione

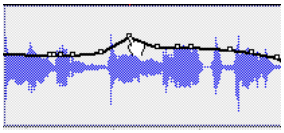
In Pro Tools sono disponibili diversi modi per modificare i dati di automazione per qualsiasi traccia della sessione. È possibile modificare i dati di automazione graficamente, regolando i punti di interruzione sull'ordine di riproduzione dell'automazione di una traccia. I dati di automazione possono inoltre essere tagliati, copiati e incollati secondo le stesse modalità utilizzate per i dati audio e MIDI.

Modifica grafica dei dati di automazione

I dati di automazione sono visualizzati sotto forma di grafico lineare con punti di interruzione modificabili. Trascinando i punti di interruzione, è possibile modificare i dati di automazione direttamente nella finestra Edit. Quando si trascina un punto di interruzione dell'automazione verso l'alto o verso il basso, la modifica del valore è indicata in modo numerico o testuale. Trascinando un punto di interruzione dell'automazione a sinistra o a destra si regola la sincronizzazione dell'evento di automazione.

Utilizzo degli strumenti Grabber

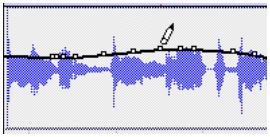
Gli strumenti Grabber consente di creare nuovi punti di interruzione con un clic sulla linea del grafico oppure di regolare i punti di interruzione esistenti mediante trascinamento. Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sui punti di interruzione con uno strumento Grabber per rimuoverli.



Utilizzo dello strumento Grabber per creare un nuovo punto di interruzione

Utilizzo dello strumento Pencil

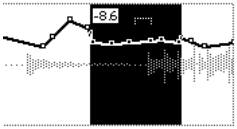
Lo strumento Pencil consente di creare nuovi punti di interruzione facendo clic una volta sulla linea del grafico. Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sui punti di interruzione con lo strumento Pencil per rimuoverli.



Utilizzo dello strumento Pencil per eliminare un punto di interruzione

Utilizzo degli strumenti Trim

Gli strumenti Trim consentono di spostare in alto o in basso tutti i punti di interruzione selezionati effettuando un trascinamento in un punto qualsiasi della selezione.



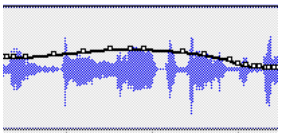
Utilizzo dello strumento Trim per spostare i punti di interruzione

Modifica dei tipi di automazione

A ogni controllo automatizzabile è associato un ordine di riproduzione dell'automazione distinto, che può essere visualizzato mediante la selezione nel selettore viste della traccia. "Visualizzazione dell'automazione" a pagina 644.

Modifica dell'automazione del volume

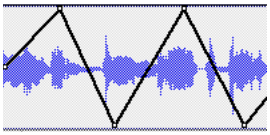
Per modificare il volume (valore dB), trascinare verso l'alto o verso il basso un punto di interruzione. Per regolare la sincronizzazione della modifica del volume, trascinare un punto di interruzione a sinistra o a destra.



Automazione del volume della traccia

Modifica dell'automazione del pan

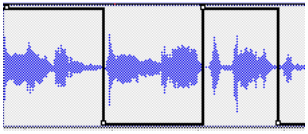
Trascinare un punto di interruzione verso il basso per eseguire il pan a destra; trascinarlo verso l'alto per eseguire il pan a sinistra. Per regolare la sincronizzazione degli spostamenti di pan, trascinare un punto di interruzione a sinistra o a destra.



Automazione del pan della traccia

Modifica dell'automazione del silenziamento

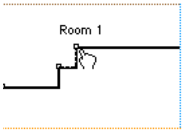
Per impostare il silenziamento di una sezione, trascinare un punto di interruzione verso il basso. Per disattivare il silenziamento della sezione, trascinare un punto di interruzione verso l'alto. Per regolare la sincronizzazione del silenziamento, trascinare un punto di interruzione a sinistra o a destra.



Automazione del silenziamento della traccia

Modifica dell'automazione dei controlli a gradini

Per determinati controlli, quali i valori dei controller MIDI o le impostazioni dei plug-in, l'automazione è visualizzata sotto forma di modello a gradini sulla linea dei punti di interruzione. Per impostare un nuovo valore di controllo, trascinare un punto di interruzione verso l'alto o verso il basso su un gradino diverso. Per regolare la sincronizzazione della modifica del controllo a gradini, trascinare un punto di interruzione a sinistra o a destra.



Automazione di un controllo a gradini

Modifica dei punti di interruzione dell'automazione

Per modificare i punti di interruzione dell'automazione, visualizzare l'ordine di esecuzione di automazione per il controllo che si desidera modificare, selezionandolo dal selettore viste della traccia ed eseguire una delle seguenti operazioni:

Per creare un nuovo punto di interruzione:

■ Fare clic sul grafico lineare con lo strumento Pencil o con uno strumento Grabber.

Per modificare un punto di interruzione:

■ Con uno strumento Grabber, fare clic su un punto esistente sul grafico lineare e trascinarlo in una nuova posizione.

Per cancellare un punto di interruzione:

■ Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic con uno strumento Grabber.

Per modificare contemporaneamente diversi punti di interruzione:

■ Utilizzare lo strumento Selector per selezionare un intervallo nell'ordine di riproduzione dell'automazione che contiene i punti di interruzione ed eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per spostare i punti di interruzione più indietro o più avanti nella traccia, premere il tasto Più (+) per spostarli leggermente più avanti (a destra) o il tasto Meno (–) per spostarli leggermente più indietro (a sinistra). Lo spostamento dei punti di interruzione viene effettuato in base al valore Nudge corrente.
- Per regolare i valori dei punti di interruzione, fare clic con uno degli strumenti Trim nella selezione e trascinare i punti di interruzione verso l'alto o verso il basso.

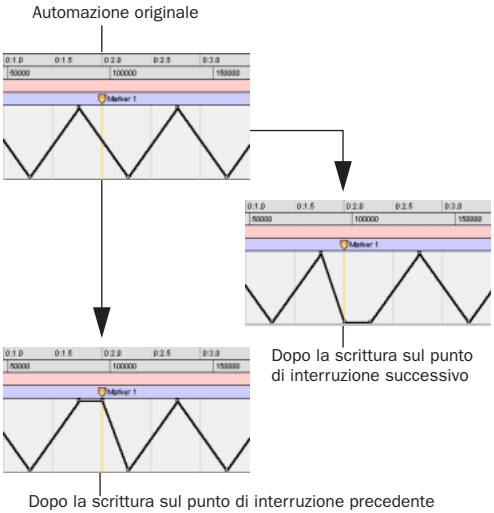
Quando si utilizza uno strumento Trim per modificare una selezione contenente dei punti di interruzione, vengono creati nuovi punti di interruzione di ancoraggio prima e dopo l'area selezionata. Per disattivare la creazione dei punti di interruzione di ancoraggio, premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) durante l'utilizzo dello strumento Trim.

Per modificare tutti i valori dei punti di interruzione in una regione:

■ Fare clic sulla regione con uno degli strumenti Trim e trascinare i punti di interruzione verso l'alto o verso il basso.

Vincolo dei nuovi punti di interruzione al valore di automazione precedente o successivo

È possibile vincolare i nuovi punti di interruzione dell'automazione impostandoli sullo stesso valore del punto di interruzione precedente o successivo.


Automazione originale
Dopo la scrittura sul punto di interruzione successivo
Dopo la scrittura sul punto di interruzione precedente

Vincolo e impostazione dei nuovi punti di interruzione (in corrispondenza dell'indicatore 1)

> ⚠ *La creazione di un nuovo punto di interruzione sul valore di automazione precedente o successivo può essere eseguita con uno degli strumenti Grabber, ma non è supportata con lo strumento Smart Tool.*

Per impostare un nuovo punto di interruzione sul valore di automazione successivo:

- Tenere premuto Alt+Shift (Windows) or Opzione+Shift (Macintosh) durante la creazione di un punto di interruzione (tramite clic con uno strumento Grabber nell'ordine di riproduzione dell'automazione di una traccia).

Per impostare un nuovo punto di interruzione sul valore di automazione precedente:

- Tenere premuto Ctrl+Alt (Windows) o Comando+Opzione (Macintosh) durante la definizione di un punto di interruzione tramite clic su uno strumento Grabber nell'ordine di riproduzione dell'automazione di una traccia.

Modifica dell'automazione nelle tracce stereo e multicanale

Per le tracce stereo e multicanale viene visualizzato un solo ordine di riproduzione dell'automazione per traccia. Inoltre, per una traccia stereo o multicanale è disponibile un solo ordine di riproduzione di volume e silenziamento.

Per i plug-in multi-mono, possono essere visualizzati e modificati singoli ordini di riproduzione dell'automazione per canale quando il plug-in è scollegato e la traccia è nella visualizzazione espansa.

Vista espansa della traccia

Per impostazione predefinita, sulle tracce stereo e multicanale è visualizzato un solo ordine di riproduzione dell'automazione. L'ordine di riproduzione occupa l'intera altezza della traccia (simile agli ordini di riproduzione dell'automazione mono).

In alternativa, è possibile visualizzare una vista espansa della traccia nella quale lo stesso ordine di riproduzione dell'automazione viene visualizzato in ogni canale.

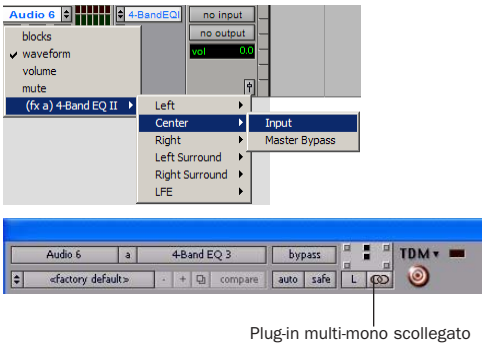
Ordini di riproduzione dell'automazione dei plug-in in tracce stereo e multicanale

Alcuni plug-in multicanale offrono un unico set di controlli automatizzabili per tutti i canali di una traccia. Altri plug-in multicanale e tutti i plug-in multi-mono offrono un unico set di controlli per tutti i canali se collegati o controlli distinti per ciascun canale se scollegati. Per ulteriori informazioni vedere la guida ai plug-in.

Per visualizzare e modificare i singoli ordini di riproduzione di un plug-in multi-mono:

1 Scollegare il plug-in.

2 Selezionare l'ordine di riproduzione desiderato dal selettore viste della traccia.



Selezione di un ordine di riproduzione dell'automazione per un plug-in multi-mono non collegato

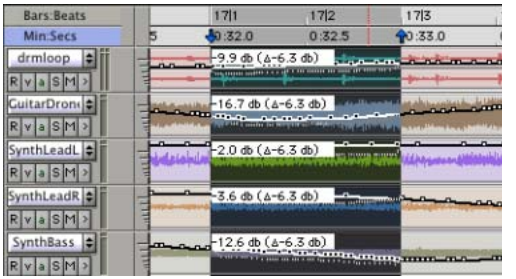
Modifica dell'automazione nelle tracce raggruppate

Quando si modifica l'automazione in una traccia audio che appartiene a un gruppo di montaggio attivo, lo stesso tipo di automazione, ad eccezione dei controlli pan audio e MIDI, viene modificato anche su tutte le altre tracce che fanno parte del gruppo. Ciò si verifica anche se l'ordine di riproduzione per quel tipo di automazione non è correntemente visualizzato sulle altre tracce raggruppate.

Tuttavia, quando si modifica l'automazione in una traccia MIDI che appartiene a un gruppo di montaggio attivo, la condizione di gruppo viene ignorata: lo stesso tipo di automazione, ad eccezione dei controlli pan audio e MIDI, non viene cioè modificato sulle altre tracce appartenenti al gruppo. Per modificare tutti gli elementi di un gruppo MIDI vedere le procedure descritte di seguito.

Esempi

- Quando si creano nuovi punti di interruzione dell'automazione in una traccia appartenente a un gruppo con lo strumento Pencil o uno strumento Grabber, negli altri elementi del gruppo i punti di interruzione vengono inseriti secondo lo schema utilizzato in quella traccia.
- Quando si sposta l'automazione del volume o della mandata in una traccia appartenente a un gruppo con uno degli strumenti Trim, negli altri elementi del gruppo il trimming dei punti di interruzione del volume o della mandata viene eseguito secondo lo schema utilizzato in quella traccia. In questo modo è possibile eseguire il trimming di intere sezioni di un missaggio.



Trimming dell'automazione in una traccia di gruppo attiva

Per modificare individualmente un elemento di un gruppo senza influire sugli altri elementi:

■ Per le tracce audio, ingresso Aux e strumento, premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) durante l'esecuzione della modifica.

- oppure -

■ Per le tracce MIDI, *non premere* il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) durante l'esecuzione della modifica.

Per modificare tutti gli elementi di un gruppo:

■ Per le tracce audio, ingresso Aux e strumento, *non premere* il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) durante l'esecuzione della modifica.

- oppure -

■ Per le tracce MIDI, premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) durante l'esecuzione della modifica.

⚠ *Durante la modifica dell'automazione, i controlli pan audio e MIDI funzionano in modo opposto rispetto a tutti gli altri controlli.*

Per le tracce audio, ingresso Aux e strumento, quando si modificano i punti di interruzione di pan o se ne esegue il trimming, i gruppi di montaggio non vengono seguiti. Per ottenere il comportamento di gruppo, premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) durante l'esecuzione del trimming.

Per il pan MIDI nelle tracce MIDI e strumento, quando si modificano i punti di interruzione di pan o se ne esegue il trimming, i gruppi di montaggio vengono seguiti. Per far sì che la modifica interessi una sola traccia, premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) durante l'esecuzione del trimming.

Taglio, copia e incollamento dell'automazione

La funzione di *taglio* dei dati di automazione è diversa dalla funzione di *eliminazione* e produce risultati differenti (sebbene entrambe modifichino i dati di automazione esistenti). La *copia* dell'automazione lascia inalterati i dati di automazione originali.

Per *eliminare* i dati di automazione, è necessario selezionare un intervallo di punti di interruzione e premere Backspace (Windows) o il tasto di eliminazione (Macintosh). Per informazioni dettagliate vedere la sezione "Eliminazione dell'automazione" a pagina 651.

Per *tagliare* i dati di automazione, è necessario selezionare un intervallo di punti di interruzione da un ordine di riproduzione dell'automazione e scegliere il comando Cut.

Quando i dati di automazione vengono tagliati e incollati in una nuova posizione, vengono aggiunti dei punti di interruzione di ancoraggio ai punti iniziali e finali dei dati. In questo modo si mantengono l'inclinazione (per controlli continui, quali i fader o i pan di volume) o lo stato (per controlli commutabili o a gradini, quali i silenziamenti) reali dei dati di automazione sia all'interno che all'esterno della selezione.

Le illustrazioni seguenti mostrano la differenza tra il taglio e l'eliminazione dei dati di automazione. Nella Figura 26 una traccia è impostata in modo da visualizzare l'automazione del volume ed è selezionato un intervallo di dati di automazione.

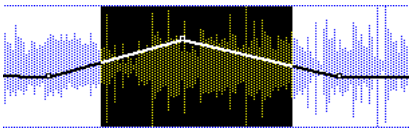


Figura 26. Selezione dei dati di automazione

Se si sceglie il comando Cut vengono creati dei punti di interruzione di ancoraggio in corrispondenza di ciascuna estremità della selezione e viene mantenuta l'inclinazione dell'automazione su entrambi i lati dei dati tagliati, come illustrato nella Figura 27.

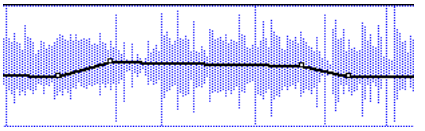


Figura 27. Dopo il taglio dei dati di automazione

Se i dati vengono eliminati premendo Backspace (Windows) o il tasto di eliminazione (Macintosh), i dati di automazione vengono rimossi e i valori di automazione colmano lo spazio tra i punti di interruzione preesistenti, come illustrato nella Figura 28.

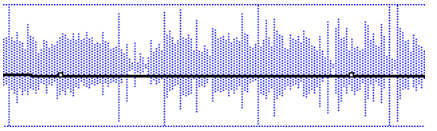


Figura 28. Dopo l'eliminazione dei dati di automazione

Inoltre, se i dati tagliati o copiati vengono incollati altrove in una traccia, vengono creati dei punti di interruzione in corrispondenza dei punti finali dei dati incollati per mantenerne il valore e l'inclinazione di automazione "circostanti" (in entrata e in uscita), come illustrato nella Figura 29.

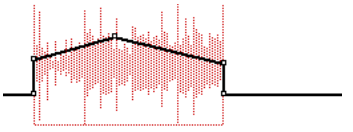


Figura 29. Dopo l'incollamento dei dati di automazione in un'altra posizione

Modifica e viste della traccia

Le tracce audio e MIDI dispongono di una vista della traccia che funge da formato principale per le operazioni di modifica. Quando il formato principale è visualizzato, le modifiche apportate nella traccia vengono applicate a tutti i dati della traccia.

I formati principali sono:

- Tracce audio: Blocks e Waveform
- Tracce MIDI: Blocks, Regions e Notes

Ad esempio, quando si imposta una traccia audio su Waveform o Blocks le operazioni di taglio, copia e incollamento influiscono sui dati audio e su tutti i tipi di dati di automazione della traccia. Se la traccia è impostata in modo da visualizzare l'automazione del pan, l'operazione influisce solo sui dati di pan.

Quando una selezione include più tracce e una di queste è nel formato di visualizzazione principale, vengono influenzati *tutti* i dati su tutte le tracce selezionate.

Per modificare tutti i tipi di automazione su una traccia ingresso Aux o master fader, eseguire una delle seguenti operazioni:

■ Effettuare una selezione Edit che includa almeno una traccia audio o MIDI visualizzata nel formato principale.

- oppure -

■ Premere il tasto Control durante il taglio o la copia dei dati di automazione.

Per ulteriore flessibilità, è possibile utilizzare gli ordini di riproduzione o il comando Duplicate Track per lavorare in modo non distruttivo su una copia dei dati da modificare.

Suggerimenti per le operazioni di taglio, copia e incollamento

◆ Nelle tracce audio, quando è attiva la vista Waveform e si taglia o copia una sezione della forma d'onda, vengono tagliati o copiati anche gli eventuali dati di automazione associati alla forma d'onda.

◆ Nelle tracce audio, quando è attiva la vista Waveform e si tagliano dati audio da una traccia contenente anche dati di automazione, vengono creati automaticamente dei punti di interruzione in corrispondenza dei limiti dei dati di automazione rimanenti.

◆ Nelle tracce audio, l'incollamento di dati di forma d'onda comporta l'incollamento degli eventuali dati di automazione associati.

◆ Nelle tracce ingresso Aux, master fader o strumento vengono tagliati o copiati solo i dati di automazione visualizzati. Per tagliare o copiare tutti i dati di automazione in questi tipi di tracce, premere il tasto Control durante il taglio o la copia.

◆ Nelle tracce in cui un ordine di riproduzione dell'automazione non contiene dati (quando vi è un solo punto di interruzione all'inizio della traccia), se si tagliano i dati non vengono creati nuovi punti di interruzione.

◆ Quando vi sono regioni sovrapposte (ad esempio quando si spostano le regioni in modalità Slip) e una regione sovrapposta viene rimossa, gli eventuali punti di interruzione dell'automazione sovrapposta vengono persi.

◆ Se i dati tagliati o copiati contengono un tipo di automazione assente dalla traccia di destinazione, viene richiesto di confermare l'incollamento dei dati.

◆ I dati di automazione tagliati o copiati per i plug-in o le mandate che non esistono sulla traccia di destinazione vengono ignorati durante l'incollamento.

Comandi speciali Cut, Copy, Paste e Clear

I quattro comandi "Special" (Cut Special, Copy Special, Paste Special e Clear Special) semplificano le attività legate allo spostamento e all'eliminazione di vari tipi di dati di automazione o del controller MIDI tra le varie tracce, mandate e plug-in. I comandi consentono di eseguire le seguenti operazioni:

- Modifica dei dati dell'automazione del controller MIDI (ma non delle note audio o MIDI associate).
- Modifica dei dati dell'automazione e del controller MIDI senza necessità di modificare le viste della traccia.

Il comando Paste Special consente inoltre di incollare un tipo di dati in un altro tipo di dati (ad esempio, dati di pan a sinistra nell'ordine di riproduzione di pan a destra).

⚠ *Non è possibile incollare dati del controller MIDI all'interno di dati di automazione, né dati di automazione nei dati del controller MIDI.*

Cut Special

I comandi Cut Special consentono di tagliare dalla selezione corrente soltanto i dati dell'automazione (senza le note audio o MIDI associate) e di posizionarli in memoria per incollarli altrove. Le opzioni disponibili sono le seguenti:

All Automation Consente di tagliare tutti i dati di automazione o del controller MIDI, sia che siano o meno visualizzati.

Pan Automation Consente di tagliare soltanto i dati di automazione pan o i dati pan MIDI, sia che siano o meno visualizzati.

Plug-in Automation Consente di tagliare soltanto l'automazione plug-in visualizzata.

Copy Special

I comandi Copy Special consentono di copiare dalla selezione corrente soltanto i dati dell'automazione (senza le note audio o MIDI associate) e di posizionare una copia dei dati in memoria per incollarli altrove.

All Automation Consente di copiare tutti i dati di automazione o del controller MIDI, sia che siano o meno visualizzati.

Pan Automation Consente di copiare soltanto i dati di automazione pan o i dati pan MIDI, sia che siano o meno visualizzati.

Plug-in Automation Consente di copiare soltanto l'automazione plug-in visualizzata.

Paste Special

I comandi Paste Special consentono di incollare i dati di automazione in un'altra regione (senza alcun effetto sulle note audio o MIDI associate) con le modalità seguenti:

Merge Consente di aggiungere i dati incollati a qualsiasi insieme di dati di automazione dello stesso tipo nella selezione di destinazione. Può essere utile per consolidare i dati MIDI di diverse tracce in un'unica traccia MIDI. Un esempio è il caso in cui si desideri applicare la curva del tono del trombone sintetizzato alla chitarra sintetizzata.

Repeat to Fill Selection Consente di incollare più istanze dei dati di automazione nell'intero intervallo di selezione. Se si seleziona un'area le cui dimensioni non sono un multiplo esatto di quelle della regione copiata, l'area di selezione rimanente viene riempita con una versione tagliata della selezione originale. In tal modo è possibile creare facilmente loop di percussioni e altri effetti ripetitivi. Prima che i dati vengano incollati, viene chiesto di specificare un crossfade per uniformare le transizioni tra le regioni.

To Current Automation Type Consente di incollare i dati di automazione o i dati del controller MIDI dagli Appunti alla selezione, nel formato di automazione o del controller MIDI corrente. In tal modo è possibile copiare dati di automazione da un qualsiasi tipo di dati a qualsiasi altro tipo di dati. È ad esempio possibile incollare automazione di pan a sinistra nell'automazione Plug-In oppure copiare dati di volume MIDI e incollarli in dati di pan MIDI.

Clear Special

I comandi Clear Special consentono di cancellare dalla regione corrente soltanto i dati di automazione, nel modo seguente:

All Automation Consente di cancellare tutti i dati di automazione o del controller MIDI, sia che siano o meno visualizzati.

Pan Automation Consente di cancellare solo l'automazione pan o il pan MIDI, sia che sia o meno visualizzato.

Plug-in Automation Consente di cancellare soltanto l'automazione plug-in visualizzata.

Funzione incolla speciale per i dati di automazione

Normalmente, quando si tagliano e incollano i dati di automazione, i dati vengono incollati in un ordine di riproduzione dell'automazione dello stesso tipo (ad esempio, i dati di pan a sinistra vengono incollati nell'ordine di riproduzione di pan a sinistra).

Tuttavia, in alcuni casi, può risultare utile incollare da un tipo di dati a un altro (ad esempio dati di pan a sinistra nell'ordine di riproduzione di pan a destra).

La funzione Special Paste consente di copiare dati da un tipo dati a un altro.

Per incollare soltanto automazione o dati del controller MIDI (senza le note audio o MIDI associate), utilizzare il comando Paste Special (vedere "Paste Special" a pagina 662).

Affinché la funzione di incollamento speciale funzioni, occorre che siano soddisfatte le condizioni seguenti:

- Ogni traccia selezionata per l'incollamento deve essere correntemente visualizzata come dati di automazione.

  – e –

- Negli Appunti vi deve essere un solo ordine di riproduzione dell'automazione per ciascuna traccia di destinazione (la funzione di incollamento speciale non consente di copiare più ordini di riproduzione dell'automazione per ciascuna traccia).

⚠ *Non è possibile scambiare i dati di automazione tra tracce audio e MIDI o tra controlli continui (quali fader o pan) e controlli commutabili o a gradini (quali i controller di silenziamento o MIDI).*

Per incollare i dati in un ordine di riproduzione dell'automazione diverso:

■ Premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) quando si seleziona Edit > Paste.

Automazione del passaggio graduale

I comandi Glide Automation consentono di creare manualmente una transizione di automazione (o un passaggio graduale) da un valore di automazione esistente a un nuovo valore in un'area selezionata.

💡 *Quando si esegue in modo simultaneo il passaggio graduale di più parametri, ad esempio del panner surround o dei plug-in, utilizzare l'opzione Edit > Automation > Glide to All Enabled.*

Per applicare l'automazione del passaggio graduale al tipo di parametro di automazione corrente:

1 Nella finestra Automation Enable, verificare che il tipo di automazione corrente sia disponibile per la scrittura.

2 Fare clic sul selettore viste della traccia per scegliere il tipo di automazione che si desidera applicare.

3 Trascinare lo strumento Selector nella traccia per selezionare l'area in cui si desidera scrivere il passaggio graduale.

4 Modificare il parametro di automazione in base al valore desiderato alla fine della selezione. Ad esempio, per eseguire un passaggio graduale del volume di automazione all'infinito, spostare il fader del volume su –Infinity.

5 Scegliere Edit > Automation > Glide To Current.

È inoltre possibile premere Alt + Barra (/) (Windows) o Opzione + Barra (/) (Macintosh).

Per applicare l'automazione del passaggio graduale a tutti i parametri correnti attivi:

1 Nella finestra Automation Enable, verificare che i tipi di automazione siano disponibili per la scrittura.

2 In ogni traccia a cui si desidera applicare l'automazione, fare clic sul selettore viste della traccia e scegliere il tipo di automazione desiderato dal menu a comparsa visualizzato.

3 Con lo strumento Selector, fare clic e trascinare in senso orizzontale in modo da includere tutte le tracce desiderate nella selezione (trascinare verticalmente per definire l'intervallo di tempo).

4 In ogni traccia a cui si desidera applicare l'automazione, impostare il parametro di automazione sul valore desiderato alla fine della selezione.

5 Scegliere Edit > Automation > Glide To All Enabled.

È inoltre possibile premere Alt+Maiusc+Barra (/) (Windows) o Opzione+Maiuscole+Barra (/) (Macintosh).

Considerazioni sull'automazione del passaggio graduale

Quando l'automazione del passaggio graduale viene applicata ai dati, avviene quanto segue:

- Se si esegue una selezione, i valori di automazione all'inizio e alla fine della selezione corrispondono rispettivamente al punto iniziale e al punto finale dell'automazione del passaggio graduale. L'automazione del passaggio graduale creata tra i due punti è basata sulla lunghezza della selezione e sul valore finale selezionato.
- Se prima del punto iniziale della selezione sono presenti dati di automazione, i punti di interruzione dell'automazione vengono impostati in corrispondenza del punto iniziale e finale dell'automazione del passaggio graduale.
- Se i punti di interruzione dell'automazione si trovano dopo la selezione, non vengono modificati, ma il valore selezionato come punto finale della selezione viene impostato a partire dal punto finale fino al punto di interruzione successivo.
- Se dopo la selezione non sono presenti punti di interruzione, il valore selezionato per il punto finale della selezione corrisponde alla fine della traccia.
- Se non viene eseguita alcuna selezione, il punto di interruzione viene inserito nella posizione corrente e il valore selezionato per l'automazione del passaggio graduale viene impostato sul punto di interruzione successivo.

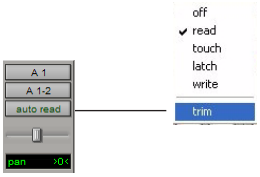
Trimming dell'automazione

(solo Pro Tools HD)

Se l'automazione è già stata scritta, utilizzando la modalità Trim è possibile modificare in tempo reale i dati di automazione per i livelli di volume e mandata della traccia. Quando una traccia è attivata per il trimming, non si registrano posizioni di fader assolute, bensì modifiche relative dell'automazione esistente. Per ulteriori informazioni vedere "Modalità Trim" a pagina 639.

Per attivare la modalità Trim:

■ Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore della modalità di automazione della traccia a cui si desidera applicare il trimming dell'automazione e selezionare Trim.



Attivazione della modalità Trim

Quando la modalità Trim è attivata per una traccia, i fader del livello di volume e mandata diventano gialli, così come il contorno del selettore della modalità di automazione.
Il contorno lampeggia per indicare che la traccia è attivata per il trimming mentre non lampeggia durante l'esecuzione del trimming dei livelli di volume o mandata della traccia.

Per eseguire il trimming dei livelli di volume o mandata della traccia in tempo reale:

1 Nella finestra Automation Enable, verificare che il tipo di automazione (livello di volume o mandata) sia attivato per la scrittura.

2 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore della modalità di automazione della traccia a cui si desidera applicare il trimming dell'automazione e impostare la modalità Automation.

- Utilizzare la modalità Touch o Latch per far sì che i fader seguano l'automazione esistente, in modo che sia possibile controllarli durante il passaggio di automazione.
- Utilizzare la modalità Write se si desidera disattivare i fader dall'automazione esistente.

3 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore della modalità di automazione della traccia a cui si desidera applicare il trimming dell'automazione e selezionare Trim.

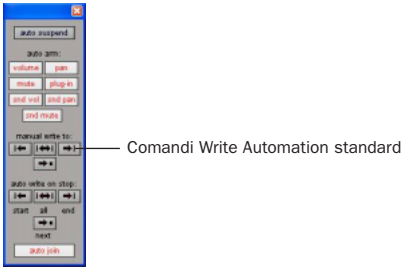
4 Fare clic su Play per iniziare il trimming dell'automazione e spostare i fader del livello di volume e mandata.

5 Al termine dell'operazione, fare clic su Stop.

Scrittura dell'automazione, nella selezione, all'inizio della selezione o alla fine della selezione

(solo Pro Tools HD)

In Pro Tools è possibile scrivere i valori di automazione correnti da un punto di inserimento qualsiasi in avanti (o all'indietro) fino alla fine (o all'inizio) di una selezione o di una traccia oppure sull'intera selezione o traccia durante l'esecuzione di un passaggio di automazione.



Controlli Write Automation to Selection, Selection Start e Selection End nella finestra Automation Enable

I comandi Write Automation to Selection/Selection Start/Selection End standard non funzionano quando il trasporto di Pro Tools è inattivo. Questi comandi influiscono solo sull'automazione dei parametri correntemente attivati per la scrittura e che stanno effettivamente scrivendo i dati di automazione.

In alternativa, è possibile configurare i comandi Write Automation to Selection, Selection Start e Selection End in modo che siano sempre applicati automaticamente. Vedere "Write Automation to Selection, Selection Start e Selection End On Stop" a pagina 667.

Requisiti per i comandi standard di automazione della scrittura

Affinché per un parametro specifico vengano scritti dati di automazione, la traccia associata deve essere in una delle seguenti modalità di automazione e soddisfare le condizioni seguenti:

Modalità Latch Il controllo del parametro deve essere modificato (ritoccato) durante il passaggio di automazione.

Modalità Touch Il controllo del parametro deve essere modificato (ritoccato).

Modalità Write Tutti i controlli nella traccia devono essere in modalità Write.

Il comando può essere annullato scegliendo Edit > Undo.

Per scrivere i valori di automazione correnti fino all'inizio o alla fine oppure in tutta la traccia o selezione:

1 Aprire la finestra Automation Enable (Window > Automation Enable).

2 Verificare che il tipo di automazione desiderato sia attivato per la scrittura.

3 Fare clic su una traccia in corrispondenza di un punto di inserimento.

- oppure -

Effettuare un trascinamento con lo strumento Selector per selezionare una parte della traccia.

4 Fare clic su Play per avviare la riproduzione.

5 In modalità Latch o Touch, verificare di star scrivendo attivamente sulla traccia appropriata.

6 Quando si raggiunge un punto della traccia o della selezione contenente i dati di automazione che si desidera applicare, fare clic su Write Automation to Selection, Selection Start o Selection End nella finestra Automation Enable.

I valori correnti di tutta l'automazione attivata per la scrittura in quel punto vengono scritti nell'area corrispondente della traccia o della selezione.

Modalità Trim

Utilizzando la modalità Trim, è inoltre possibile scrivere i valori delta di trimming per i livelli di volume e mandata fino all'inizio o fine della traccia oppure in tutta la traccia.

Per scrivere i valori delta di trimming correnti fino all'inizio o alla fine o in tutta la traccia o selezione:

1 Aprire la finestra Automation Enable (Window > Automation Enable).

2 Verificare che il tipo di automazione (livello di volume o mandata della traccia) sia attivato per la scrittura.

3 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore della modalità di automazione della traccia a cui si desidera applicare il trimming dell'automazione e selezionare Trim. I fader del livello di volume e mandata della traccia diventano gialli.

4 Fare clic su una traccia in corrispondenza di un punto di inserimento.

- oppure -

Effettuare un trascinamento con lo strumento Selector per selezionare una parte della traccia.

5 Fare clic su Play per avviare la riproduzione.

6 Quando si raggiunge un punto della traccia o della selezione contenente l'impostazione di trimming (valore delta) che si desidera applicare, fare clic su Write Automation to Selection, Selection Start o Selection End nella finestra Automation Enable.

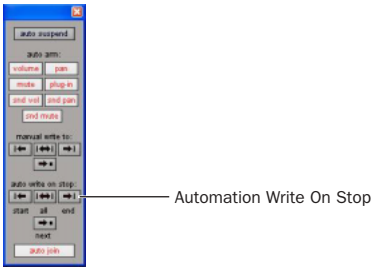
Le modifiche relative apportate ai livelli di volume e mandata della traccia in quel punto vengono scritte nell'area corrispondente della traccia o della selezione.

Write Automation to Selection, Selection Start e Selection End On Stop

La finestra Automation Enable dispone di opzioni per la scrittura di automazione dopo l'esecuzione di un passaggio di automazione valido.

Le modalità Write Automation to Selection, Selection Start e Selection End On Stop possono essere configurate in modo da essere disattivate o restare attive dopo un passaggio di automazione valido.

Vedere "Requisiti per i comandi standard di automazione della scrittura" a pagina 666.



Controlli Write On Stop nella finestra Automation Enable

Per impostare le modalità Write On Stop in modo che vengano disattivate dopo un passaggio di automazione:

1 Aprire la finestra Automation Enable (Window > Automation Enable).

2 Fare clic per attivare una modalità Write on Stop (Selection, Selection Start, Selection End).

La freccia del pulsante Write on Stop attivo diventa blu.

Per impostare le modalità Write on Stop in modo che rimangano attive dopo un passaggio di automazione:

1 Aprire la finestra Automation Enable (Window > Automation Enable).

2 Premere Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic su una delle modalità Write On Stop (Selection, Selection Start, Selection End) per attivare la modalità Write On Stop.

La freccia del pulsante Write on Stop attivo diventa rossa.

Scrittura dell'automazione fino al punto di interruzione successivo

(solo Pro Tools HD)

Durante il passaggio di automazione, in Pro Tools è possibile scrivere i valori di automazione correnti dal punto di inserimento corrente al successivo punto di interruzione dell'automazione simile.

In tal modo è possibile aggiornare l'automazione all'interno di una traccia senza sovrascrivere l'automazione posta più avanti o più indietro nella timeline, e senza dover definire una selezione prima della modifica dell'automazione.

Analogamente ai comandi Write Automation to Selection standard, il comando Write Automation to Next Breakpoint standard non funziona quando il trasporto Pro Tools è sospeso. Questi comandi influiscono solo sull'automazione dei parametri correntemente attivati per la scrittura e che stanno effettivamente scrivendo i dati di automazione.

Facoltativamente, il comando Write Automation to Next Breakpoint può essere impostato in modo da essere applicato automaticamente dopo l'esecuzione di un passaggio di automazione valido. Vedere "Pulsante Write Automation to Next Breakpoint on Stop" a pagina 669

Il comando Write Automation to Next Breakpoint presenta gli stessi requisiti dei comandi Write Automation to Selection, Selection Start e Selection End. Vedere "Scrittura dell'automazione, nella selezione, all'inizio della selezione o alla fine della selezione" a pagina 666.

Il comando Write Automation to Next Breakpoint rimane attivo dopo un passaggio di automazione valido. A differenza dei comandi Write Automation standard, non può essere configurato per la disattivazione dopo un passaggio di automazione.

Per scrivere i valori di automazione correnti nel punto di interruzione successivo:

1 Aprire la finestra Automation Enable (Window > Automation Enable).

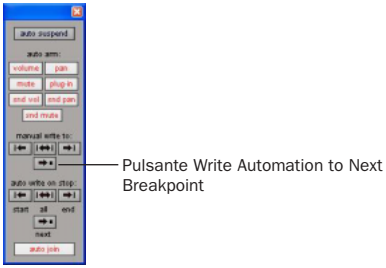
2 Verificare che il tipo di automazione desiderato sia attivato per la scrittura.

3 Fare clic su una traccia in corrispondenza di un punto di inserimento.

4 Fare clic su Play per avviare la riproduzione.

5 In modalità Latch o Touch, verificare di star scrivendo attivamente sulla traccia appropriata.

6 Dopo aver verificato i dati immessi, fare clic su Write Automation to Next Breakpoint nella finestra Automation Enable per applicarli.



Pulsante Write Automation to Next Breakpoint on Stop nella finestra Automation Enable

I valori correnti di tutti i controlli scritti in corrispondenza di tale punto vengono riscritti nel punto di interruzione successivo e il trasporto viene automaticamente interrotto.

Modalità di trimming per Write To Next Breakpoint

Utilizzando la modalità Trim, è inoltre possibile scrivere i valori delta di trimming per i livelli di volume e mandata della traccia nel punto di interruzione successivo.

Per scrivere i valori delta di trimming correnti nel punto di interruzione successivo:

1 Aprire la finestra Automation Enable (Window > Automation Enable).

2 Verificare che il tipo di automazione (livello di volume o mandata della traccia) sia attivato per la scrittura.

3 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore della modalità di automazione e selezionare Trim. I fader del livello di volume e mandata della traccia diventano gialli.

4 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su una traccia in corrispondenza di un punto di inserimento.

- oppure -

- Effettuare un trascinamento con lo strumento Selector per selezionare una parte della traccia.

5 Fare clic su Play per avviare la riproduzione.

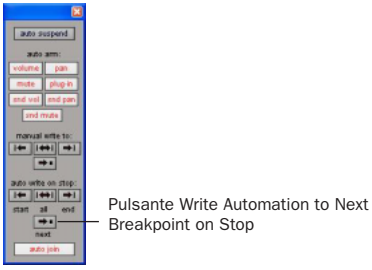
6 Dopo aver verificato i dati controller immessi, per applicarli fare clic su Write Automation to Next Breakpoint nella finestra Automation Enable.

Le modifiche relative apportate ai livelli di volume e mandata della traccia in quel punto vengono scritte nell'area corrispondente della traccia o della selezione.

Pulsante Write Automation to Next Breakpoint on Stop

Nella finestra Automation Enable è disponibile l'opzione Write Automation to Next Breakpoint on Stop.

Il comando Write Automation to Next Breakpoint on Stop rimane attivo dopo un passaggio di automazione valido. A differenza delle modalità Write on Stop (Write Automation to Selection, Selection Start e Selection End), non può essere impostato per la disattivazione dopo un passaggio di automazione valido.



Pulsante Write Automation to Next Breakpoint on Stop nella finestra Automation Enable

Per impostare Write Automation to Next Breakpoint on Stop:

1 Aprire la finestra Automation Enable (Window > Automation Enable).

2 Fare clic per attivare Write Automation to Next Breakpoint on Stop.

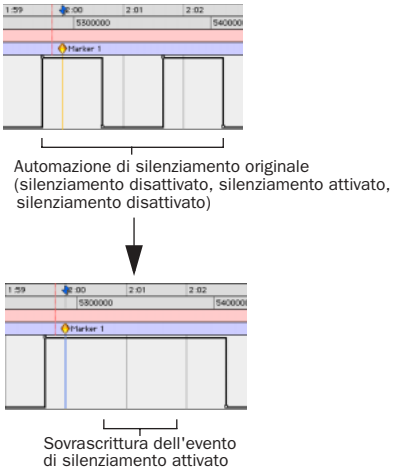
Quando questa opzione è selezionata, la scrittura dell'automazione viene effettuata automaticamente fino al punto di interruzione successivo dopo l'esecuzione di un passaggio di automazione valido.

Comando Mute Overwrite/Extend

(solo Pro Tools HD)

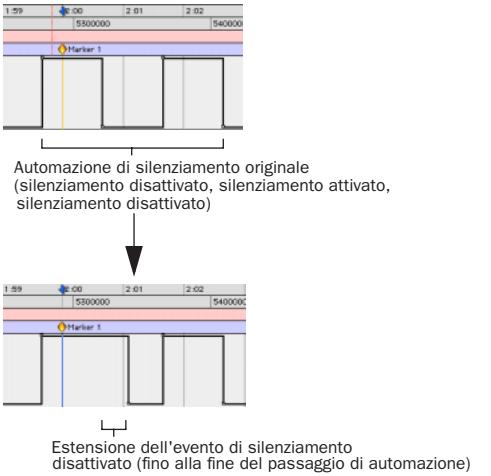
Il comando Mute Overwrite/Extend consente di sovrascrivere o estendere un evento di silenziamento esistente in tempo reale, senza modificare lo stato di silenziamento corrente.

Un evento di silenziamento può essere sovrascritto quando il passaggio di automazione inizia prima del primo evento di silenziamento e finisce dopo il secondo evento. In questo caso, lo stato attivato/disattivato corrente del silenziamento viene mantenuto.



Sovrascrittura di un evento di automazione di silenziamento

Un evento di silenziamento può essere esteso quando il passaggio di automazione inizia prima di un evento attivato o disattivato e finisce prima del punto finale del secondo evento.


Automazione di silenziamento originale
(silenziamento disattivato, silenziamento attivato,
silenziamento disattivato)
Estensione dell'evento di silenziamento
disattivato (fino alla fine del passaggio di automazione)

Estensione di un evento di automazione di silenziamento

Mute Overwrite/Extend è supportato in modalità Touch e Latch, nel seguente modo:

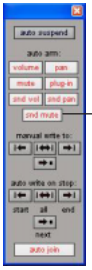
Modalità Touch Scrive lo stato corrente finché il pulsante Mute rimane premuto.

Modalità Latch Scrive lo stato corrente fino all'arresto o alla disattivazione di AutoMatch (solo nelle superfici di controllo Digidesign supportate).

Per sovrascrivere lo stato di silenziamento di una o più tracce:

1 Scegliere Window>Automation Enable.

2 Verificare che il silenziamento sia disponibile per la scrittura.



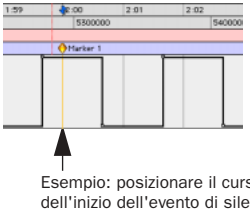
Comando Mute nella finestra Automation Enable

3 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore della modalità di automazione della traccia per la quale si desidera sovrascrivere lo stato di silenziamento e impostare la modalità di automazione su Touch o Latch.

Per sovrascrivere gli stati di silenziamento in più tracce, impostare la stessa modalità di automazione per tutte le tracce.

4 In ogni traccia che si desidera automatizzare, fare clic sul selettore viste della traccia e selezionare il silenziamento.

5 Posizionare il cursore prima dell'inizio dell'evento di silenziamento che si desidera sovrascrivere.



Posizionamento del cursore prima dell'inizio dell'evento di silenziamento

6 Avviare la riproduzione.

7 Tenere premuto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e premere il pulsante Mute della traccia prima dell'inizio dell'evento di silenziamento che si desidera sovrascrivere.

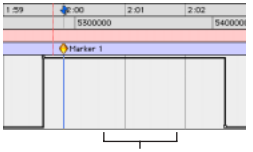
Per sovrascrivere gli stati di silenziamento in più tracce, tenere premuti i tasti Alt+Ctrl (Windows) o Opzione+Comando (Macintosh) e premere il pulsante Mute di una delle tracce a cui si desidera applicare l'automazione.

8 Dopo la fine del secondo evento di silenziamento, rilasciare il tasto e il pulsante Mute.

In modalità Touch, è necessario tenere premuto il pulsante Mute per tutta la durata della scrittura.

Interruzione dell'automazione dopo la fine dell'evento di silenziamento

9 Al termine del passaggio di automazione, fare clic su Stop.



Sovrascrittura dello stato di silenziamento attivo

Esempio di sovrascrittura dello stato di silenziamento

Per estendere uno stato di silenziamento in una traccia:

1 Scegliere Window>Automation Enable.

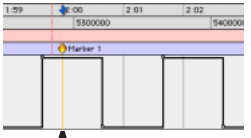
2 Verificare che il silenziamento sia disponibile per la scrittura.

3 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore della modalità di automazione della traccia a cui si desidera applicare l'automazione e selezionare la modalità Touch o Latch.

Per estendere gli stati di silenziamento in più tracce, impostare la stessa modalità di automazione per tutte le tracce.

4 In ogni traccia che si desidera automatizzare, fare clic sul selettore viste della traccia e selezionare il silenziamento.

5 Posizionare il cursore prima dell'inizio dell'evento di silenziamento che si desidera estendere.



Esempio: posizionare il cursore prima dell'inizio dell'evento di silenziamento

Posizionamento del cursore prima dell'inizio dell'evento di silenziamento

6 Avviare la riproduzione.

7 Premere Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e il pulsante Mute della traccia, prima dell'inizio dell'evento di silenziamento che si desidera estendere.

Per estendere gli stati di silenziamento a più tracce, premere Alt+Ctrl (Windows) o Opzione+Comando (Macintosh) e il pulsante Mute della traccia.

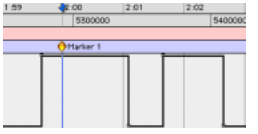
8 Prima della fine del secondo evento di silenziamento, rilasciare il tasto e il pulsante Mute.

Se lo stato viene esteso oltre l'evento attivato o disattivato successivo, l'intero evento viene modificato.

Esempio: interrompere il passaggio di automazione prima della fine dell'evento di silenziamento

Interruzione dell'automazione prima della fine dell'evento di silenziamento

9 Al termine del passaggio di automazione, fare clic su Stop.



Estensione dello stato di silenziamento disattivato (fino alla fine del passaggio di automazione)

Esempio di estensione dello stato di silenziamento

Creazione dell'automazione di istantanee

(solo Pro Tools HD)

In Pro Tools è possibile scrivere i valori dei dati di automazione per più parametri mediante una sola operazione. È possibile scrivere l'automazione di istantanee in due modi:

In una selezione I dati di automazione vengono scritti nella selezione Timeline e, se collegata, nella selezione Edit. Prima e dopo la selezione vengono posizionati dei punti di interruzione di ancoraggio così da non influire sui dati al di fuori della selezione.

In una posizione del cursore I dati di automazione vengono scritti in corrispondenza del punto di inserimento. Dopo il punto di inserimento, l'automazione aumenta gradualmente fino al valore del punto di interruzione successivo oppure, se non esiste alcun punto di interruzione, rimane impostata sul valore appena scritto per il resto della sessione.

Per ulteriori informazioni sul taglio, la copia e l'incollamento dei dati di automazione all'interno di una sessione vedere "Scrittura dell'automazione, nella selezione, all'inizio della selezione o alla fine della selezione" a pagina 666.

Per scrivere l'automazione di istantanee:

1 Nella finestra Edit, fare clic sul selettore viste della traccia per visualizzare l'automazione che si desidera modificare.

2 Nella finestra Automation Enable, verificare che i parametri che si desidera modificare siano attivati per la scrittura. Deselezionare i parametri per i quali si desidera mantenere l'automazione.

3 Selezionare un'area nell'ordine di riproduzione della traccia (o all'interno di più tracce) in cui si desidera applicare l'automazione.

- oppure -

Posizionare il cursore in corrispondenza di un punto di inserimento del montaggio.

4 Regolare i controlli che si desidera automatizzare. È inoltre possibile modificare la preimpostazione di un plug-in.

5 Scegliere Edit > Automation ed eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per scrivere il valore corrente solo sul parametro di automazione correntemente visualizzato, scegliere Write to Current.

- oppure -

- Per scrivere le impostazioni correnti per tutti i parametri di automazione attivati nella finestra Automation Enable, scegliere Write to All Enabled.

Aggiunta dell'automazione di istantanee a ordini di riproduzione dell'automazione vuoti

Quando si utilizza un comando Write Automation in un ordine di riproduzione dell'automazione che non contiene dati di automazione scritti precedentemente, il valore selezionato viene scritto nell'intero ordine di riproduzione e non solo nell'area selezionata.

Questo si verifica perché un ordine di riproduzione privo di dati di automazione contiene un solo punto di interruzione dell'automazione che corrisponde alla posizione corrente del controllo per il parametro.
La posizione del punto di interruzione viene aggiornata ogni volta che si modifica il valore del parametro.

Se non si desidera che il comando Write Automation scriva il valore di automazione selezionato nell'intero ordine di riproduzione, è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- Ancorare i dati di automazione posizionando il cursore alla fine della sessione (o in corrispondenza di qualsiasi altro punto finale) e scegliendo l'opzione Write to Current.

  - oppure -

- Fare clic con uno degli strumenti Grabber su ciascun lato della selezione.

In questo modo il comando Write Automation scrive solo nell'area selezionata.

Scrittura dell'automazione di istantanee su dati di automazione esistenti

Quando si sposta il cursore di riproduzione, i controlli automatizzati in Pro Tools vengono aggiornati sullo schermo per riflettere i dati di automazione già presenti nella traccia. Per mantenere le impostazioni per un'istantanea, è possibile sospendere i parametri di automazione al fine di impedirne l'aggiornamento.

Per scrivere l'automazione di istantanee su dati esistenti:

1 Nella finestra Automation Enable verificare che i parametri di automazione che si desidera modificare siano attivati per la scrittura. Deselezionare i parametri per i quali si desidera mantenere l'automazione.

2 Regolare i controlli dei parametri che si desidera automatizzare.

3 Fare clic sul selettore della modalità di automazione e selezionare la modalità Off per le tracce a cui si desidera applicare l'automazione.

4 Utilizzando il selettore, selezionare l'intervallo di tracce a cui si desidera applicare l'automazione.

5 Scegliere Edit > Automation e selezionare una delle opzioni seguenti dal sottomenu:

- Per scrivere il valore corrente solo nel parametro di automazione correntemente visualizzato nella finestra Edit, scegliere Write to Current.

  - oppure -

- Per scrivere le impostazioni correnti per tutti i parametri di automazione attivati nella finestra Automation Enable, scegliere Write to All Enabled.

6 Fare clic sul selettore della modalità di automazione e selezionare la modalità Read per le tracce che si desidera riprodurre con l'automazione.

Acquisizione di automazione e applicazione in altre posizioni

I comandi Write Automation può essere utilizzato anche per acquisire stati di automazione in posizioni specifiche di una sessione e applicarli ad altre posizioni.

Per acquisire e applicare l'automazione:

1 Nella finestra Automation Enable verificare che i parametri di automazione che si desidera modificare siano attivati per la scrittura. Deselezionare i parametri per i quali si desidera mantenere l'automazione.

2 Fare clic con il lo strumento Selector sulla traccia contenente l'automazione che si desidera acquisire. Tutti i controlli automatizzati vengono aggiornati per riflettere l'automazione in quella posizione. Se si effettua una selezione, i controlli vengono aggiornati per riflettere l'automazione all'inizio della selezione.

3 In tutte le tracce nelle quali si desidera applicare l'automazione, fare clic sul selettore della modalità di automazione della traccia e impostare la modalità su Off

4 Con lo strumento Selector, selezionare la posizione in cui si desidera applicare l'automazione.

5 Attivare i parametri di automazione precedentemente sospesi.

6 Scegliere Edit > Automation e selezionare una delle opzioni seguenti dal sottomenu:

- Per scrivere il valore corrente solo sul parametro di automazione correntemente visualizzato nella finestra Edit, scegliere To Current Parameter.

- oppure -

- Per scrivere le impostazioni correnti per tutti i parametri di automazione attivati nella finestra Automation Enable, scegliere To All Enabled Parameters.

7 Fare clic sul selettore della modalità di automazione e selezionare la modalità Read per le tracce che si desidera riprodurre con l'automazione.

Automazione di istantanee e trimming dei dati di automazione

In Pro Tools è possibile utilizzare i valori di trimming come istantanee e applicare le modifiche *relative* (valori delta) all'automazione selezionata mediante il comando Trim Automation. Questo comando funziona come il comando Write Automation, ma scrive i valori delta, anziché i valori assoluti, nei dati di automazione.

È possibile utilizzare i valori di trimming durante la scrittura dell'automazione di istantanee su qualsiasi parametro automatizzabile.

Per creare un'istantanea delle modifiche relative dei dati di automazione:

1 Nella finestra Automation Enable verificare che i parametri di automazione che si desidera modificare siano attivati per la scrittura. Deselezionare i parametri per i quali si desidera mantenere l'automazione.

2 Selezionare l'area della traccia che si desidera modificare. Tutti i controlli automatizzati vengono aggiornati per riflettere l'automazione all'inizio della selezione.

3 Spostare i controlli dei parametri verso l'alto o verso il basso della quantità desiderata per modificare i dati.

4 Scegliere Edit > Automation ed eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per scrivere il valore delta corrente solo nel parametro di automazione correntemente visualizzato, scegliere Trim To Current.

- oppure -

- Per scrivere il valore delta corrente per tutti i parametri di automazione attivati nella finestra Automation Enable, scegliere Trim To All Enabled.

Comando Automation Follows Edit

Quando gli eventi di automazione sono disattivati, le modifiche alle note audio o MIDI non hanno effetto su di essi. Quando invece gli eventi di automazione sono attivati, le modifiche alle note audio o MIDI influiscono su di essi.

Per disattivare Automation Follows Edit:

- Scegliere Options > Automation Follows Edit.

Capitolo 28 Missaggio

In Pro Tools è possibile *registrare* le tracce ed *effettuarne il bouncing* su disco. Il comando Bounce to Disk consente di scrivere un missaggio finale su disco, creare un nuovo loop, stampare effetti o concentrare il controllo di qualsiasi missaggio secondario in un unico fader. È inoltre possibile eseguire missaggi secondari, effettuare indirizzamenti e registrare bus e ingressi su nuove tracce audio.

Bounce to Disk Questo comando scrive la sessione corrente (se non vi è alcuna selezione), la selezione Edit o la selezione Timeline su disco come nuovi file audio. È possibile selezionare qualsiasi percorso di bus o uscita disponibile come sorgente di bouncing. Il comando Bounce to Disk può essere utilizzato per scrivere o masterizzare direttamente su disco qualsiasi percorso di bus o di uscita. Durante o dopo il bouncing, è possibile applicare la frequenza di campionamento, la profondità bit e altri processi di conversione. Il comando Bounce to Disk consente di effettuare il bouncing su disco di tutte le voci disponibili, senza tenerne nessuna in riserva. Benché sia possibile ascoltare il bouncing creato in tempo reale, durante l'esecuzione del comando Bounce to Disk non è possibile regolare il mixer o gli altri controlli.

Registrazione su tracce Si tratta del processo di missaggio secondario e registrazione su nuove tracce audio, secondo le stesse modalità utilizzate per qualsiasi segnale in ingresso. Questo metodo richiede la disponibilità di tracce, voci e percorsi di bus per adattare il missaggio secondario e le nuove tracce. Durante la registrazione su tracce, è possibile regolare il mixer o gli altri controlli.

Selezione di audio per loop, missaggi secondari ed effetti

Sia il comando Bounce to Disk che la funzione di registrazione su tracce agiscono sull'eventuale selezione Timeline o Edit corrente.
Ciò semplifica la trasformazione di selezioni multitraccia in loop mono, stereo o multicanale. I missaggi secondari, i gruppi e altri tipi specializzati di missaggi possono essere stampati su disco utilizzando uno dei due metodi precedenti oppure possono essere registrati su DAT, MDM o altri supporti di registrazione, trasferimento o archiviazione.

La stampa di effetti su disco è la tecnica che consente di aggiungere, in modo permanente e in tempo reale, effetti quali EQ o il riverbero a una traccia audio, effettuandone il bussing e registrandola su nuove tracce con gli effetti aggiunti. L'audio originale viene conservato, in modo che sia possibile ritornare alla traccia sorgente in qualsiasi momento. Ciò può essere utile quando si dispone di un numero di tracce o effetti limitato.

I plug-in AudioSuite forniscono un'altra opzione per la stampa degli effetti plug-in su disco. Per informazioni dettagliate consultare la Guida dei plug-in DigiRack.

È possibile utilizzare il comando Bounce to Disk per convertire i file di bouncing oppure quando non si desidera o interagire con i controlli del mixer durante il bouncing.

Se invece si desidera regolare i controlli mentre è in corso la scrittura dei file, è consigliabile optare per la registrazione su nuove tracce.

Dithering e Bounce to Disk

Il dithering può migliorare in modo significativo la qualità dell'audio. In genere, è necessario quando si riduce la profondità bit per l'audio digitale.

Se si utilizza la funzione Bounce to Disk, è importante ricordare che durante tale processo il dithering *non* viene applicato.

Per effettuare il dither di un file di bouncing, inserire uno dei plug-in Dither di Digidesign inclusi, o un altro plug-in di dithering, in un master fader assegnato al percorso della sorgente di bouncing. I master fader sono spesso da preferire agli ingressi Aux perché gli insert master fader sono post-fader (migliori per il dithering).

Se non si utilizza un plug-in di dithering sul percorso della sorgente di bouncing e si sceglie di impostare una risoluzione inferiore durante o dopo l'esecuzione del comando Bounce to Disk, il file risultante verrà convertito mediante troncamento.

Quando utilizzare un plug-in di dithering

È consigliabile utilizzare un plug-in di dithering per qualsiasi operazione che comporti la riduzione della profondità in bit, ad esempio quando si effettua la masterizzazione su un file a 16 bit con il comando Bounce to Disk oppure quando si effettua la masterizzazione su un dispositivo esterno che registra a 16 bit.

Ciò è necessario anche quando si utilizzano sessioni a 16 bit. Benché le sessioni a 16 bit utilizzino file a 16 bit, vengono tuttavia elaborate a una velocità bit superiore:

- Sistemi Pro Tools|HD: l'elaborazione e il missaggio interni dei percorsi dei segnali di ingresso e uscita audio a 24 bit vengono effettuati a 48 bit
- Sistemi Pro Tools LE: l'elaborazione dei percorsi dei segnali di ingresso e uscita audio a 24 bit viene effettuata a 32 bit a virgola mobile

Per questo motivo, con sessioni a 16 bit o a 24 bit, si consiglia di utilizzare il plug-in Dither quando si effettua la masterizzazione a 16 bit.

Quando si effettua la masterizzazione a 24 bit, non è necessario utilizzare il plug-in Dither.

Utilizzo del dithering su un missaggio in uscita

In Pro Tools sono disponibili plug-in di dithering in tempo reale che migliorano le prestazioni a 16, 18 o 20 bit e riducono il rumore di quantizzazione quando si effettua il missaggio o la dissolvenza di segnali di basso livello.

I plug-in di dithering sono privi di controlli selezionabili dall'utente, ad eccezione dei controlli Bit Resolution e Noise Shaping.

Per ulteriori informazioni sul dithering, vedere "Dither" a pagina 604.

Per utilizzare un plug-in di dithering in un missaggio secondario:

1 Scegliere Track > New e selezionare Master Fader (stereo) dal menu a comparsa.

2 Impostare l'uscita del master fader sul percorso di bus o sull'uscita di cui si desidera effettuare il bouncing.

3 Assegnare le uscite di tutte le tracce audio della sessione allo stesso percorso selezionato nel passaggio 2. Il master fader controllerà i livelli in uscita di tutte le tracce a esso indirizzate.

4 Nel master fader fare clic su un pulsante Insert e scegliere uno dei plug-in Dither di Digidesign.

5 Nella finestra del plug-in di dithering, scegliere un'impostazione per l'opzione Bit Resolution (risoluzione di bit) e un'impostazione per l'opzione Noise Shaping (riduzione del rumore) in uscita.

Quando si effettua il bouncing su disco è possibile convertire il file nella risoluzione appropriata. Prima della conversione eseguita dal comando Bounce to Disk, al segnale verrà applicato il dithering in base alle impostazioni di risoluzione e di riduzione del rumore definite nel plug-in di dithering.

Per ulteriori informazioni sui plug-in di dithering Digidesign vedere la Guida ai plug-in DigiRack.

Registrazione su tracce

È possibile creare un missaggio secondario nella sessione Pro Tools e registrarlo su tracce disponibili della stessa sessione. Questa tecnica consente di aggiungere ingressi live al missaggio, nonché di regolare i controlli volume, pan, silenziamento e gli altri controlli durante il processo di registrazione. In alternativa a Bounce to Disk, questa tecnica consente di creare tracce missate direttamente nella sessione di Pro Tools.

Requisiti di voce

La registrazione di un missaggio secondario su nuove tracce richiede una voce disponibile per ciascuna traccia che si desidera registrare. Accertarsi di avere sufficienti voci disponibili per riprodurre tutte le tracce da registrare e sufficienti voci disponibili per registrare le tracce di destinazione.

Il comando Bounce to Disk consente invece di effettuare il bouncing su disco di tutte le voci disponibili senza tenerne nessuna in riserva, ma impedisce di modificare manualmente i controlli durante il bouncing. Per ulteriori informazioni vedere "Bounce to Disk" a pagina 680.

Per informazioni sulla gestione delle voci vedere "Priorità delle tracce e assegnazione di voci" a pagina 125.

⚠ *In Pro Tools HD, i plug-in RTAS utilizzati per tracce ingresso Aux, master fader e strumento si servono di voci complementari e potrebbero introdurre elementi di latenza a seconda delle impostazioni dell'opzione Hardware Buffer Size. Per ulteriori informazioni, vedere "Utilizzo delle voci e latenza totale per i plug-in RTAS" a pagina 609.*

Per registrare un missaggio secondario in una traccia:

1 Applicare i plug-in o i processori esterni che si desidera aggiungere alle tracce audio o agli ingressi Aux prima di effettuare la registrazione.

2 Impostare su un percorso di bus l'uscita di canale principale delle tracce che si desidera includere nel missaggio secondario. Per tracce stereo o multicanale, impostare il pan di ciascuna traccia.

3 Scegliere Track > New e creare una o più tracce audio mono, stereo o multicanale.

4 Se si registra in stereo, impostare il pan della nuova traccia stereo (o di due tracce mono) completamente a sinistra e completamente a destra.

5 Impostare l'ingresso di ciascuna traccia di destinazione in modo che corrisponda al percorso di bus dal quale si sta registrando.

6 Impostare l'uscita delle nuove tracce sul percorso di uscita principale.

7 Scegliere Options > Link Timeline and Edit Selection.

8 Selezionare l'audio da registrare. L'inizio, la fine e la lunghezza della registrazione possono essere basati sulla posizione del cursore o sulle selezioni Timeline e Edit.

- Con la registrazione basata sulla selezione, vengono effettuati automaticamente il punch in e out della registrazione all'inizio e alla fine della selezione. Assicurarsi di includere del tempo alla fine di una selezione per le code di riverbero, i ritardi e altri effetti.
- Se non si effettua una selezione, la registrazione inizia dalla posizione in cui si trova il cursore di riproduzione e continua finché non si fa clic su Stop.

9 Attivare le nuove tracce per la registrazione e fare clic su Record nella finestra Transport.

10 Fare clic su Play nella finestra Transport per avviare la registrazione del missaggio secondario.

11 Quando si registra una selezione di audio, la registrazione si arresta automaticamente. Se si esegue una registrazione senza fine definita, fare clic su Stop o effettuare il punch out dalla registrazione. Verificare che la funzione Loop Playback non sia attivata.

Bounce to Disk

Il comando Bounce to Disk consente di effettuare il missaggio con tutte le voci disponibili nel sistema. Poiché la registrazione viene effettuata su file audio separati, non occorre riservare alcuna traccia per il bouncing.

In Pro Tools il bouncing viene effettuato in tempo reale; è quindi possibile ascoltare la riproduzione dell'audio del missaggio durante il processo di bouncing (benché non sia possibile regolarlo).

È possibile utilizzare il comando Bounce to Disk per creare e importare automaticamente nella sessione loop, missaggi secondari o materiale audio di qualsiasi tipo. Il comando può inoltre essere utilizzato per creare un master finale mono, stereo o multicanale in uno qualsiasi dei numerosi formati di file audio disponibili. Con Bounce to Disk sono disponibili opzioni di conversione per la frequenza di campionamento, la risoluzione bit e il formato.

Quando si effettua il bouncing su disco di una traccia, il missaggio ottenuto include quanto segue:

Tracce udibili Il bouncing viene applicato a tutte le tracce udibili indirizzate all'uscita selezionata come origine per il bouncing. Non viene invece applicato alle tracce silenziate. Se si applica l'assolo a una o più tracce, nel missaggio con bouncing vengono incluse soltanto le tracce a cui è stato applicato l'assolo.

Automazione Tutta l'automazione attivata per la lettura viene riprodotta e incorporata nel missaggio ottenuto.

Insert e mandate Tutti gli insert attivi, inclusi i plug-in real-time e gli insert hardware, vengono applicati al missaggio ottenuto.

Lunghezza della selezione o della traccia Se si effettua una selezione in una traccia, il missaggio di cui è stato effettuato il bouncing avrà la stessa lunghezza della selezione. Se non vi sono selezioni in alcuna traccia, il bouncing sarà della lunghezza della traccia udibile più lunga della sessione.

Indicatori temporali Nel materiale di cui è stato effettuato il bouncing verrà automaticamente inserito un indicatore temporale in modo che sia possibile trascinarlo in una traccia e posizionarlo nella stessa posizione del materiale originale. Per ulteriori informazioni sugli indicatori temporali, vedere "Indicatori temporali" a pagina 785.

Applicazione della compensazione del ritardo ai file di cui è stato effettuato il bouncing

In Pro Tools viene effettuata la compensazione di qualsiasi ritardo di bus e plug-in dovuto a un bouncing. Ciò significa che se il file di bouncing viene reimportato in una sessione e sincronizzato direttamente con il missaggio sorgente, risulta esattamente in fase rispetto al missaggio sorgente originale.

Impossibilità di eseguire il bouncing di tracce attivate per la registrazione e attivate per TrackInput

All'interno di Pro Tools non è possibile effettuare il bouncing di tracce attivate per la registrazione o in modalità di monitoraggio Input Only.

Per effettuare il bouncing su disco:

1 Scegliere File > Bounce to > Disk.

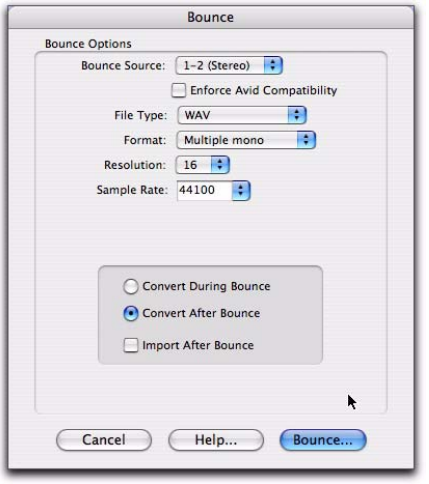
2 Configurare le opzioni di bouncing come desiderato ed eseguire il bouncing (vedere "Opzioni di bouncing" a pagina 682).

Bouncing e opzione Mute Frees Assigned Voice (solo Pro Tools HD)

Quando si esegue il bouncing di sessioni contenenti tracce silenziate, l'attivazione dell'opzione Mute Frees Assigned Voice può, in determinate circostanze, incrementare il numero di tracce di cui è possibile eseguire il bouncing senza problemi. Vedere "Opzione Mute Frees Assigned Voice" a pagina 135.

Opzioni di bouncing

Quando si utilizza il comando Bounce to Disk, è possibile configurare varie opzioni di file.



Finestra di dialogo Bounce to Disk con funzione di conversione e opzioni abilitate

Impostazioni predefinite

Le opzioni disponibili e le relative impostazioni predefinite sono elencate nella tabella seguente.

Opzioni e impostazioni predefinite

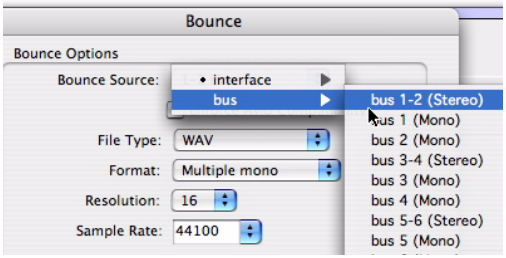
Opzione di bouncing	Default
Bounce Source	Percorso di uscita principale corrente
File Type	Formato di file predefinito della sessione
Format	Stereo
Resolution	Risoluzione predefinita della sessione
Sample Rate	Frequenza di campionamento predefinita della sessione
Conversion Quality	Good
Use Squeezer (8-bit only)	Deselezionata
Convert During Bounce	Deselezionata
Convert After Bounce	Selezionata
Import After Bounce	Deselezionata

Bounce Source

Selezionare un percorso di bus o uscita mono, stereo o multicanale come sorgente per il bouncing. Tutti i percorsi di bus o di uscita correntemente attivi definiti nella finestra di dialogo I/O Setup possono fungere da sorgente di bouncing.

Per impostare la sorgente di bouncing:

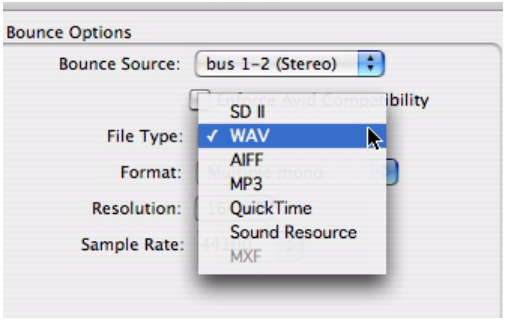
- Selezionare un percorso di bus o di uscita dal selettore della sorgente di bouncing.



Selezione di una sorgente di bouncing

File Type

Consente di selezionare il formato per i file ottenuti con il bouncing.



Selezione di un formato di file

Sound Designer II

(solo Macintosh)

Si tratta del formato nativo dei sistemi Pro Tools basati su Macintosh meno recenti. Selezionarlo per utilizzare l'audio di cui è stato effettuato il bouncing con qualsiasi applicazione Digidesign per Macintosh.

BWF (Broadcast .WAV Format)

Formato nativo per sistemi Pro Tools meno recenti basati su Windows. Il formato è ora supportato sia in Windows che in Macintosh. Per utilizzare un file BWF (.WAV) in Pro Tools è possibile efettuarne la selezione e il trascinamento dal browser DigiBase, da Esplora risorse di Windows, dal Finder di Macintosh o da una cartella. In alternativa è possibile utilizzare i comandi Import Audio to Track o Import Audio to Region List. I file in questo formato possono essere utilizzati in Pro Tools senza richiedere conversione.

AIFF (Audio Interchange File Format)

Per utilizzare un file AIFF in Pro Tools è possibile efettuarne la selezione e il trascinamento dal browser DigiBase, dal desktop, da Esplora risorse di Windows o dal Finder di Macintosh.
In alternativa è possibile utilizzare i comandi Import Audio to Track o Import Audio to Region List. I file in questo formato possono essere utilizzati in Pro Tools senza richiedere conversione. I dati di panoramica della forma d'onda AIFF vengono calcolati e salvati un file cache, al quale il programma accede ogni volta che viene aperta la sessione.

QuickTime

Formato di file audio Apple per i file multimediali basati su QuickTime, non supportato direttamente nelle sessioni di Pro Tools. Per utilizzare un file audio QuickTime in Pro Tools utilizzare il comando Import Audio from QuickTime Movie (o Import Audio from Current Movie). Il formato QuickTime è spesso utilizzato negli allegati ai messaggi di posta elettronica per semplificare la revisione e l'approvazione di progetti a distanza. Inoltre è supportato da molte delle più diffuse applicazioni multimediali.

Sound Resource

(solo Macintosh)

Questo formato di file è supportato da alcune applicazioni software Macintosh e dai sistemi operativi Macintosh, non supportato direttamente nelle sessioni di Pro Tools. Per utilizzare un file SND in Pro Tools, utilizzare il comando Import Audio to Track o il comando Import to Region List menu. Il formato SND è utile se si prevede di utilizzare l'audio in altre applicazioni Macintosh che non supportano i formati Sound Designer II o AIFF. Per utilizzare un file ottenuto con il bouncing come segnale di avviso Sistema, salvarlo in questo formato e trascinarlo sul file Sistema Macintosh.

Windows Media

(Solo Windows)

Nei file in formato Windows Media è possibile inserire dati audio, video o script memorizzati nel formato Windows Media Format. L'estensione dei nomi dei file Windows Media Format può essere .asf, .wma o .wmv.

MXF (Material Exchange Format)

(solo Pro Tools con DigiTranslator)

MXF è un formato di file multimediale che include file sia audio che video ed è concepito per lo scambio di materiali audiovisivi con dati e metadati associati. Tale formato è stato creato per il miglioramento dell'interoperabilità basata sui file tra server, workstation e altri dispositivi per la creazione di contenuti.

I file sequenza AAF e OMF supportano il riferimento ai file multimediali MXF e l'incorporamento di tali file. Pro Tools con DigiTranslator supporta le sequenze AAF incorporate.

Per ulteriori informazioni, consultare la Guida di DigiTranslator.

MPEG-1 Layer 3 (MP3)

Il formato di compressione MPEG-1 Layer 3 (MP3) è utilizzato per scaricare ed effettuare lo streaming di audio su Internet e riprodurlo nei dispositivi portatili. Per utilizzare questo tipo di file, è necessaria l'opzione MP3.

È possibile acquistare l'opzione MP3 soltanto presso il negozio on-line DigiStore (www.digidesign.com).

Opzioni di uscita MP3

L'encoder MP3 fornito come opzione di installazione in Pro Tools è una versione demo completamente funzionante, valida per 30 giorni. Per acquistare la versione completa dell'encoder MP3, visitare il sito Web Digidesign all'indirizzo www.digidesign.com.

Quando si seleziona questo formato, il menu a comparsa Resolution nella finestra di dialogo Pro Tools Output Options non è disponibile. La risoluzione viene impostata dall'encoder.

La frequenza di campionamento selezionata viene trasmessa al codec come frequenza di campionamento di base per le operazioni. La frequenza di campionamento effettiva del file

risultante viene determinata nella finestra di dialogo MP3 Encoder Options. Ad esempio, se si seleziona una frequenza di campionamento di base di 48.000 Hz, la finestra di dialogo MP3 Encoder Options consente di generare flussi in uscita a 48, 24 o 12 kHz, a seconda della qualità di codifica.

Quando si esporta o si effettua il bouncing nel formato MP3, è possibile impostare le seguenti opzioni:

Impostazioni dell'encoder

Encoding Quality Determina la qualità audio del file ottenuto con il bouncing. Maggiore è la qualità, maggiore sarà il tempo necessario per l'elaborazione dell'audio. Le tre opzioni, in ordine di qualità crescente, sono: Fastest Encoding, Medium Encoding e Highest Quality.

L'impostazione Highest Quality può richiedere un tempo di elaborazione dell'audio fino a cinque volte superiore rispetto all'impostazione Fastest Encoding; si consiglia pertanto di utilizzarla solo quando è necessario il massimo livello di fedeltà e si ha a disposizione una considerevole quantità di tempo da dedicare al processo di codifica. Si consiglia inoltre di provare altre impostazioni di qualità della codifica, poiché è possibile ottenere una qualità accettabile anche con tempi di codifica significativamente più brevi.

Metodo di codifica Sono disponibili due metodi di codifica:

- Constant Bit Rate (CBR) codifica il file a un'unica velocità bit scelta dal menu a comparsa CBR. Poiché la velocità bit è fissa, la qualità dell'audio codificato varia a seconda del tipo di materiale compresso. Questa opzione è l'ideale per lo streaming su Internet, perché i requisiti di larghezza di banda sono prevedibili.
- Variable Bit Rate (VBR) codifica il file a una velocità bit variabile per mantenere il livello della qualità di codifica scelta dal menu a comparsa VBR. La velocità bit varia automaticamente a seconda del tipo di materiale compresso. Questa opzione è l'ideale per applicazioni utilizzate per ascoltare brani musicali.

Impostazioni ID3 Tag Info

ID3 Tag Type Il tag ID3 consente di memorizzare i dati relativi al file audio codificato utilizzati dai lettori MP3 per visualizzare le informazioni sul file. In Pro Tools possono essere utilizzate tre versioni di questo tag, per garantire la compatibilità con le versioni precedenti del lettore MP3:

- ID3 v1.0: viene inserito alla fine di un file MP3, per cui le informazioni del tag vengono visualizzate soltanto al termine dello streaming del software.
- ID3 v1.1: identico alla versione 1.0, tuttavia aggiunge al tag informazioni sul numero di traccia.
- ID3 v2.3: viene inserito all'inizio di un file MP3, per cui le informazioni del tag vengono visualizzate quando inizia lo streaming.

⚠ *Sebbene si stia affermando come formato MP3 standard, al momento il tag ID3 v2.3 non è supportato da tutti i lettori MP3. Contattare lo sviluppatore del software del lettore per informazioni sulla compatibilità.*

Title/Artist/Album/Comment Digitare il titolo, il nome dell'artista e altre informazioni per il file MP3. Queste informazioni vengono visualizzate da molti lettori MP3.

Genre Scegliere un genere per il file. Queste informazioni vengono visualizzate da molti lettori MP3 e possono comparire in cataloghi e database in cui è possibile effettuare ricerche.

Track Number Se si seleziona il tipo di tag ID3 v1.1 o v2.3, è possibile immettere il numero della traccia del CD per il file. Queste informazioni vengono visualizzate da molti lettori MP3.

Year Immettere l'anno per il file. Queste informazioni vengono visualizzate da molti lettori MP3.

Impostazioni avanzate

In situazioni normali, non occorre modificare i valori predefiniti delle opzioni elencate nella sezione Advanced Settings.

Pad To Match Bit Rate Exactly Questa opzione determina se devono essere aggiunti frame MP3 supplementari per mantenere la velocità bit con la massima precisione. Selezionare questa opzione soltanto se è necessario generare un file con una velocità bit esatta per applicazioni specifiche (quale la trasmissione sincrona su una linea ISDN).

⚠ *L'inserimento di frame MP3 supplementari può provocare problemi con alcune versioni del software per lo streaming Internet. Se i file sono destinati all'uso su desktop o alla distribuzione in Internet, non selezionare l'opzione.*

Allow Intensity Stereo Coding Questa opzione determina se l'encoder tiene conto della frequenza di un segnale durante la codifica delle caratteristiche di fase, consentendo una compressione maggiore a velocità bit inferiori. Nella maggior parte dei casi, si consiglia di lasciare l'opzione selezionata. Tuttavia, se si lavora con materiale audio estremamente dipendente dalla fase, ad esempio Dolby Surround, è preferibile deselezionare l'opzione.

Write CRC Checksums Questa opzione aggiunge i dati di rilevamento degli errori al file MP3. Questi dati non sono necessari per la maggior parte delle applicazioni di computer e Internet e inoltre occupano spazio altrimenti disponibile per i dati audio. Selezionare l'opzione soltanto se si è certi che il modo di distribuzione utilizzato richiede la correzione degli errori.

Copyrighted Questa opzione imposta un bit nello stream di dati MP3 per indicare che l'audio è protetto da copyright. Non tutti i lettori MP3 utilizzano questa informazione. La selezione di questa opzione impedisce la copia del file audio.

Original Questa opzione imposta un bit nello stream di dati MP3 per indicare che l'audio costituisce il supporto originale per la traccia e non una copia. È un'impostazione poco utilizzata.

Private Questa opzione imposta un bit nello stream di dati MP3 che viene interpretato diversamente da varie applicazioni. In genere non è utilizzata.

Impostazioni Mac File

Mac File: Type e Creator Se si prevede che il file verrà utilizzato su un computer Macintosh, è possibile immettere informazioni sul tipo di file Macintosh e sul software che l'ha generato. Ciò consentirà agli utenti di fare doppio clic sul file e di avviare automaticamente il lettore MP3.

Pulsante Defaults

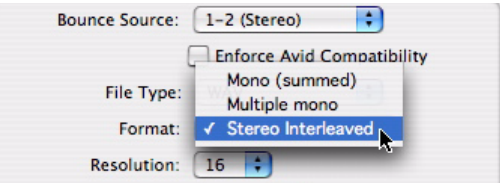
Per ripristinare i valori predefiniti delle impostazioni presenti in questa finestra di dialogo, fare clic su Defaults.

Format

Si tratta del formato del file ottenuto con il bouncing. Le opzioni disponibili sono Mono (summed), Multiple mono e Interleaved.

Per impostare il formato del file di bouncing:

- Selezionare un formato di file dal selettore del formato.



Finestra di dialogo Bounce (tipo formato file)

Mono (summed) Crea sul disco un file unico, che rappresenta un missaggio mono di tipo "summed" delle sorgenti correntemente monitorate.

Prima di eseguire il bouncing su disco, verificare che i livelli siano inferiori a –3 dB, per evitare il clipping che si verifica quando i segnali sinistro e destro superano i –3 dB al di sotto del massimo o il segnale digitale massimo (0 dBFS).

Multiple mono Crea più file mono con lo stesso numero di canali del percorso sorgente.

- Se il percorso di bus o di uscita della sorgente è stereo, durante il bouncing vengono creati due file mono con nomi contraddistinti dai suffissi ".L" e ".R".
- Se viene utilizzato un formato multicanale (ad esempio six-channel 5.1), vengono creati file mono singoli per ciascun elemento del percorso. Ai nomi dei file verranno aggiunti i suffissi di percorso definiti nella finestra di dialogo I/O Setup.
- Se il percorso di bus o di uscita della sorgente è mono, il menu a comparsa passa automaticamente da Multiple mono a Mono e crea un file mono (senza somma di più sorgenti).

Stereo Interleaved Crea un singolo file interleaved che contiene tutti gli stream di cui è stato effettuato il bouncing dal percorso di uscita prescelto. In un bouncing stereo interleaved, le tracce assegnate alle uscite con numeri dispari vengono inviate al canale sinistro, mentre le tracce assegnate alle uscite con numeri pari vengono inviate al canale destro.

In Pro Tools è inoltre possibile eseguire il bouncing di file interleaved multicanale di qualsiasi formato di file supportato. Ciò semplifica la gestione dei file di missaggi e progetti per il backup e l'archiviazione.

La configurazione nativa di Pro Tools non consente l'utilizzo diretto dei file interleaved. È quindi necessario suddividerli in più file multi-mono durante l'importazione (ciò richiede spazio su disco supplementare).

Resolution

Questa opzione consente di scegliere fra tre risoluzioni bit diverse per la conversione bounce:

Il comando Bounce to Disk non applica il dithering durante la conversione a una risoluzione inferiore nel corso del bouncing o a bouncing effettuato (anche quando si effettua il bouncing a 16 bit). Quando è necessario creare un file di bouncing con risoluzione inferiore, utilizzare un plug-in Dither, o uno simile, in un master fader assegnato al percorso sorgente di bounce. In questo modo si ottiene il dithering

del file di bouncing prima che la conversione del comando Bounce to Disk tronchi i bit nella risoluzione del file finale (Vedere "Dithering e Bounce to Disk" a pagina 678).

Le opzioni di risoluzione disponibili sono:

8 bit Questa risoluzione viene spesso utilizzata nelle applicazioni multimediali. Se il materiale utilizzato è relativamente semplice, è possibile utilizzare la funzione Squeezer di Pro Tools per ottenere risultati ottimali. Per informazioni dettagliate vedere la sezione "Sample Rate Conversion Quality" a pagina 689.

16 bit Si tratta della risoluzione bit standard per i CD.

24 bit Questa impostazione fornisce la risoluzione massima Può risultare utile quando si desidera creare un missaggio finale senza perdere risoluzione (ad esempio per la creazione di un missaggio finale pronto per la masterizzazione).

Se la sessione utilizzata è a 16 bit è consigliabile applicare Dither, in quanto tutte le sessioni di Pro Tools vengono elaborate internamente a 24 bit.

Per impostare la risoluzione del file di bouncing:

- Selezionare una profondità bit dal selettore della risoluzione.

Sample Rate

Questa opzione consente il salvataggio con varie frequenze di campionamento. Le impostazioni disponibili dipendono dal sistema Pro Tools e dalle interfacce audio Digidesign utilizzati.

Sample Rate Conversion Quality

Quando si sceglie una frequenza di campionamento diversa dalla frequenza di campionamento originale della sessione, saranno disponibili diverse opzioni di conversione. È possibile configurare la qualità della conversione e programmare l'esecuzione della conversione in modo che venga effettuata durante o dopo il bouncing. Per ulteriori informazioni vedere "Sample Rate Conversion Quality" a pagina 689.

Di seguito sono riportate le frequenze di campionamento più comuni e le relative applicazioni. I valori di frequenza di campionamento più elevati garantiscono una fedeltà audio migliore per la registrazione e la riproduzione, nonché per l'elaborazione con plug-in di elaborazione dinamica, di dithering (con riduzione del rumore) e di emulazione analogica.

192000 Si tratta della frequenza di campionamento supportata per alcuni tipi di DVD audio, che garantisce una fedeltà audio della massima qualità con le interfacce audio compatibili come l'interfaccia 192 I/O.

176400 Si consiglia di utilizzare la frequenza di campionamento di 176,4 kHz se il prodotto finale, ad esempio un CD, avrà una frequenza di campionamento di 44,1 kHz. In questo modo la conversione della frequenza di campionamento a 44,1 kHz sarà leggermente più veloce rispetto alla conversione da 192 kHz.

96000 Si tratta di una frequenza di campionamento supportata per l'audio DVD, che garantisce una fedeltà audio di alta qualità con le interfacce audio compatibili, ad esempio le interfacce 192 I/O, 96 I/O, 96i I/O e Digi 002.

88200 Si consiglia di utilizzare la frequenza di campionamento di 88,2 kHz se il prodotto finale, ad esempio un CD, avrà una frequenza di campionamento di 44,1 kHz. In questo modo la conversione della frequenza di campionamento a 44,1 kHz sarà leggermente più veloce rispetto alla conversione da 96 kHz.

48000 Frequenza di campionamento standard per video professionale e DVD, utilizzata per l'archiviazione in catene televisive e studi di registrazione e supportata da deck DA-88/98, DAT e ADAT.

44100 Frequenza di campionamento standard per i CD, supportata dai deck DA-88/98, DAT e ADAT.

Personalizzata Per impostare una frequenza di campionamento personalizzata, fare clic nella casella Sample Rate e immettere manualmente il valore desiderato.

Frequenze Pull Up (aumento) e Pull Down (riduzione) Tutte le frequenze di campionamento disponibili supportano frequenze pull-up e pull-down e altre frequenze specializzate.

Sample Rate Conversion Quality

Quando si specifica una frequenza di campionamento diversa per un file sottoposto a bouncing (ad esempio quando si esegue il missaggio finale a 44,1 kHz di una sessione registrata a 96 kHz per il rilascio su CD audio), Pro Tools utilizza l'opzione Conversion Quality per determinare la qualità della conversione della frequenza di campionamento utilizzata.

Per Conversion Quality sono disponibili cinque impostazioni, che vanno da Low (qualità minima) a TweakHead (qualità massima). Maggiore è la qualità di conversione della frequenza di campionamento, più lungo sarà il processo di conversione del file sottoposto a bouncing.

Use Squeezer

(solo risoluzione a 8 bit)

L'opzione Use Squeezer utilizza un algoritmo DSP proprietario progettato specificatamente per eseguire la conversione a 8 bit di file sorgente semplici, ad esempio i file di voci fuori campo. L'opzione ottimizza la dinamica dell'audio eseguendone una preelaborazione mediante compressione, limitazione e gating (riduzione) prima della conversione nella risoluzione a 8 bit. Ciò produce una maggiore intensità apparente del segnale e ne migliora la chiarezza. Se si convertono file audio a 16 bit più complessi nella risoluzione a 8 bit, effettuare una prova prima di convertire tutto il materiale.

Conversione durante o dopo il bouncing

Mediante la finestra di dialogo Bounce to Disk è possibile eseguire qualsiasi tipo di conversione, inclusa la conversione della frequenza di campionamento e della profondità bit, durante o dopo il bouncing.

Le seguenti opzioni sono disponibili solo quando si esegue il bouncing con un diverso tipo o formato di file, oppure con una diversa risoluzione o frequenza di campionamento.

Convert During Bounce Questa opzione può richiedere meno tempo dell'opzione Convert After Bounce, ma ciò va a scapito della precisione di riproduzione dell'automazione del plug-in.

Convert After Bounce L'opzione Convert After Bounce, benché richieda più tempo, offre il massimo livello di precisione dell'automazione di plug-in.

Import Into Session After Bounce

L'opzione Import After Bounce consente di importare automaticamente i file ottenuti con il bouncing nell'elenco delle regioni, da cui potranno essere inseriti nelle tracce. Se sono file stereo suddivisi (Multiple Mono), i file ottenuti con il bouncing vengono elencati insieme nell'elenco delle regioni audio.

⚠ *L'opzione Import After Bounce è disponibile solo se il tipo di file di destinazione e la frequenza di campionamento del bouncing corrispondono al tipo di file e alla frequenza di campionamento della sessione corrente, e se la risoluzione di destinazione (velocità bit) è uguale o inferiore alla risoluzione della sessione. Inoltre, le tracce aggiunte tramite bouncing a un file Stereo Interleaved non possono essere importate automaticamente dopo un bouncing.*

Help

Il pulsante Help consente di visualizzare una finestra di dialogo di sola consultazione che descrive le funzioni Bounce to Disk.

Registrazione di un missaggio secondario con il comando Bounce to Disk

È possibile creare un missaggio secondario con il comando Bounce to Disk silenziando le tracce o ignorando gli insert che non fanno parte del missaggio secondario e selezionando la parte della sessione di cui si desidera effettuare il bouncing. In alternativa è possibile creare un assolo con l'audio di cui si desidera effettuare il bouncing.

È inoltre possibile creare un missaggio secondario registrando su nuove tracce. Per informazioni dettagliate vedere "Registrazione su tracce" a pagina 679.

Per effettuare il bouncing su disco di un missaggio secondario e inserirlo nella sessione:

1 Configurare il missaggio secondario utilizzando mandate, ingressi Aux e master fader. (Vedere "Missaggio secondario per il routing dei segnali e l'elaborazione degli effetti" a pagina 593).

2 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per effettuare il bouncing di un'intera sessione, fare clic sul pulsante Return to Zero della finestra Transport per andare all'inizio della sessione.

- oppure -

- Per effettuare il bouncing di una parte della sessione, selezionare Options > Link Timeline and Edit Selection ed effettuare una selezione nella finestra Edit.

3 Scegliere File > Bounce to > Disk.

4 Configurare le opzioni e le impostazioni di bouncing.

5 Accertarsi che la risoluzione bit del file di bouncing corrisponda alla risoluzione bit della sessione.

6 Accertarsi che la frequenza di campionamento del file di bouncing sia supportata dalla sessione e dall'interfaccia audio.

7 Se necessario, verificare che il tipo e il formato del file di bouncing corrispondano al tipo e al formato di file della sessione.

8 Selezionare l'opzione Import After Bounce.

9 Fare clic su Bounce.

10 Selezionare una destinazione per il nuovo file audio, immettere un nome e fare clic su Save.

In Pro Tools le operazioni di bouncing vengono effettuate in tempo reale, quindi è possibile udire la riproduzione dell'audio del missaggio durante il processo. Durante il bouncing su disco non è possibile regolare i controlli.

Per inserire nelle tracce i file ottenuti:

1 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Se l'audio di cui è stato appena effettuato il bouncing era stato automaticamente importato nella sessione, trascinare i nuovi file dall'elenco delle regioni alle tracce esistenti nella sessione.

Se il bouncing è stato eseguito da un punto di selezione, è possibile agganciare il file al punto di bouncing: Premere il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e trascinare una regione dall'elenco delle regioni alla traccia di destinazione.

- Se i file ottenuti con il bouncing non sono disponibili nell'elenco delle regioni, è possibile importarli nella sessione scegliendo File > Import > Audio to Track o selezionando e trascinando i file da un browser DigiBase.
- Se si inseriscono più file, mantenere i canali in fase tra loro selezionandoli nell'elenco delle regioni tenendo premuto il tasto delle maiuscole e trascinandoli simultaneamente in tracce esistenti del formato corretto.

2 Quando si lavora con tracce stereo, impostare i controlli Pan completamente a sinistra e completamente a destra.

3 Impostare l'assolo per la traccia provvista di bouncing.

4 Fare clic su Play nella finestra Transport per ascoltare i risultati del bouncing.

Missaggio finale

Nel missaggio finale si crea un missaggio che include tutte le elaborazioni dei montaggi, delle automazioni e degli effetti.

Per effettuare il bouncing su disco di un missaggio finale:

1 Regolare i livelli in uscita delle tracce e finalizzare l'automazione del missaggio per ciascuna traccia della sessione.

2 Regolare le impostazioni e l'automazione degli effetti e dei plug-in in tempo reale per ciascuna traccia della sessione.

3 Accertarsi che tutte le tracce che si desidera includere nel bouncing siano udibili (non silenziate né inattive).

4 Assegnare l'uscita di ciascuna delle tracce che si desidera includere nel bouncing allo stesso percorso di uscita o di bus.

5 Applicare il dithering. Vedere "Dithering e Bounce to Disk" a pagina 678.

6 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Per effettuare il bouncing di un'intera sessione, fare clic sul pulsante Return to Zero della finestra Transport per andare all'inizio della sessione.

Per impostazione predefinita, il bouncing terminerà con l'ultima forma d'onda audio o con l'ultima nota MIDI. Per terminare il bouncing in anticipo, effettuare una selezione Edit o Time per definire il punto finale (e il punto iniziale) del bouncing.

- oppure -

- Per effettuare il bouncing di una parte della sessione, selezionare Options > Link Timeline and Edit Selection ed effettuare una selezione nella finestra Edit.

7 Scegliere File > Bounce to > Disk.

8 Scegliere il percorso sorgente di cui si desidera effettuare il bouncing.

9 Configurare le altre impostazioni Bounce to Disk secondo le esigenze. Vedere "Opzioni di bouncing" a pagina 682.

10 Fare clic su Bounce.

11 Selezionare una destinazione per il nuovo file audio, immettere un nome e fare clic su Save.

Masterizzazione

Nel processo di masterizzazione finale, è possibile registrare direttamente su disco, su DAT, su DVD, su CD, su un registratore per la masterizzazione stereo o su un registratore multitraccia per missaggi surround.

Il master della sessione creato può essere trasferito su un supporto portatile per la duplicazione. È possibile trasferire il file master su CD o DAT da utilizzare come master per la stampa di CD.

Masterizzazione su un registratore digitale

Benché sia preferibile masterizzare le sessioni direttamente sul disco rigido, in Pro Tools è possibile masterizzarle direttamente, in forma digitale, su qualsiasi registratore digitale dotato di funzioni AES/EBU o S/PDIF, quale un deck DAT.

Ingresso e uscita a 24 bit

I sistemi Pro Tools |HD supportano i percorsi dei segnali di ingresso e uscita audio a 24 bit con elaborazione e missaggio interni a 48 bit, con un margine di sicurezza aggiuntivo di 16 bit nella fascia superiore della gamma dinamica del canale e di 8 bit nella fascia inferiore di tale gamma. È possibile condividere file con altri sistemi di registrazione a 24 bit senza effettuare la conversione della profondità bit a patto che tali file siano in un formato compatibile.

I sistemi Pro Tools LE supportano l'ingresso e l'uscita audio a 24 bit; l'elaborazione e il missaggio interni vengono effettuati a 32 bit a virgola mobile. È possibile condividere file con altri sistemi di registrazione a 24 bit senza effettuare la conversione della profondità bit a patto che tali file siano in un formato compatibile.

Masterizzazione e compressione audio

Benché sia spesso uno strumento indispensabile nella registrazione analogica, la compressione audio può causare problemi in ambito digitale. Se si comprime un segnale in ingresso con un rapporto di compressione molto elevato, si crea un segnale che contiene un livello di potenza complessivo sensibilmente superiore rispetto ai

transienti corrispondenti. Se si registrano numerosi segnali di questo tipo al massimo livello possibile su più tracce, la probabilità di clipping del segnale missato in uscita è maggiore.

I segnali compressi di potenza elevata, quando vengono missati assieme, creano un'uscita di livello elevato. Può succedere che questa uscita superi il segnale digitale massimo, provocando invariabilmente il clipping.

Per evitare questo problema, controllare il livello complessivo del materiale del programma; utilizzare un meter in un master fader, oppure utilizzare i meter di un deck di masterizzazione esterno per identificare il clipping. Quando si masterizza su disco rigido, evitare di missare i segnali audio massimi a livello 0 o unitario, poiché in questo modo si verificherà il clipping.

Masterizzazione e supporti con correzione degli errori

I supporti ad accesso casuale, quali i dischi rigidi, le cartucce ottiche e le unità Bernoulli o WORM, possono produrre una copia digitale fedele dei dati, perché viene mantenuto il valore di ciascun bit. I supporti sequenziali, quali le unità a nastro DAT, utilizzano schemi di correzione degli errori per correggere i dati errati occasionali ricevuti durante il trasferimento digitale. Queste correzioni rappresentano deviazioni dai dati reali e, nelle riproduzioni successive del master, possono provocare una leggera forma di perdita di dati.

È possibile evitare tale perdita creando e gestendo i master in supporti digitali ad accesso casuale, ad esempio un disco rigido, e trasferirli in un supporto digitale sequenziale, ad esempio un'unità a nastro DAT, soltanto quando necessario.

Per configurare Pro Tools per la masterizzazione stereo digitale diretta:

1 Collegare il registratore digitale alle uscite digitali del sistema. Se il sistema dispone di più uscite digitali, usare i canali 1 e 2 dell'interfaccia audio.

2 In Pro Tools, impostare il formato digitale e l'uscita appropriati nella finestra di dialogo Hardware Setup o I/O Setup. (Vedere "Configurazione delle impostazioni hardware per Pro Tools" a pagina 55).

3 Impostare il clock del dispositivo master come slave per il clock digitale di Pro Tools o come master del clock di Pro Tools. (Vedere "Configurazione delle impostazioni hardware per Pro Tools" a pagina 55).

4 Nel registratore digitale, scegliere il formato digitale appropriato per i collegamenti.

5 In Pro Tools, impostare tutte le tracce audio desiderate sui percorsi delle uscite master 1 e 2.

6 Fare clic su Return to Zero nella finestra Transport per andare all'inizio della sessione.

7 Premere Record sul registratore digitale.

8 Avviare la riproduzione della sessione.

9 Al termine della riproduzione della sessione, arrestare il registratore digitale.

Parte VII: Surround

Capitolo 29 Concetti di suono surround (solo Pro Tools HD)

I sistemi Pro Tools|HD supportano missaggi multicanale per il suono surround.

Come utilizzare i capitoli di questa parte

In questa parte della Guida vengono descritte le modalità di missaggio multicanale per il suono surround con Pro Tools. Le sezioni seguenti forniscono informazioni che vanno ad aggiungersi alle informazioni di base sui sistemi Pro Tools fornite nelle altre parti della *Guida di riferimento di Pro Tools*.

Se non si ha esperienza di missaggio surround, è consigliabile leggere le sezioni restanti del presente capitolo, nelle quali vengono descritti la terminologia e i concetti surround.

Se si è già esperti di missaggio, mastering e monitoraggio surround, è possibile ignorare il presente capitolo. Le istruzioni operative per le funzioni surround di Pro Tools iniziano dal Capitolo 30, "Impostazione di Pro Tools per il suono surround (solo Pro Tools D)".

Formati di missaggio e formati surround

Quando si utilizza Pro Tools con il plug-in Surround Mixer, è possibile eseguire il missaggio nei formati da 3 a 8 canali, oltre che nei formati mono e stereo standard.

I formati di missaggio supportati includono mono, stereo, LCR, Quad, LCRS, 5.0, 5.1, 6.0, 6.1, 7.0 e 7.1.

I formati surround comprendono i formati Dolby Surround (Pro Logic), Dolby Digital, DTS e SDDS. In Pro Tools non sono disponibili funzioni di elaborazione del formato surround; sono quindi necessari plug-in appropriati, ad esempio Dolby Surround Tools™ oppure componenti hardware in grado di fornire le funzioni di codifica e decodifica Dolby surround.

Formati di missaggio Pro Tools

Vedere anche "Disposizione delle tracce, routing e metering dei formati 5.1" a pagina 715.

Tabella 5. Formati di missaggio multicanale e surround

Canali degli altoparlanti	Formato di missaggio multicanale	Formato surround	Disposizione dei canali e delle tracce
1	Mono		C
2	Stereo		L R
3	LCR	Cinema Stereo	L C R
4	Quad	Quadraphonic	L R Lr Rr
4	LCRS	Dolby Surround (Pro Logic)	L C R S
6	5.1	Film (impostazione predefinita di Pro Tools) per Dolby Digital	L C R Ls Rs LFE
6	5.1	SMPTE/ITU (Control|24)	L R C LFE Ls Rs
6	5.1	DTS (ProControl)	L R Ls Rs C LFE
7	6.1	Dolby Surround EX	L C R Ls Cs Rs LFE
8	7.1	SDDS	L Lc C Rc R Ls Rs LFE

Legenda: L = Left (sinistra); R = Right (destra); C = Center (centrale), S = Surround (mono); Ls = Left Surround (surround sinistro); Rs = Right Surround (surround destro); Lc = Left Center (centrale sinistro); Rc = Right Center (centrale destro); Cs = Center Surround (surround centrale); Lr = Left Rear (posteriore sinistro); Rr = Right Rear (posteriore destro), LFE = Low Frequency Effects (effetti a bassa frequenza, gestiti da un sub-woofer o da un sistema di gestione dei bassi).

Disposizione degli altoparlanti

La Figura 30 a pagina 699 illustra la disposizione degli altoparlanti per ciascun formato surround. La posizione degli altoparlanti è approssimativa. Per collocare, allineare e calibrare correttamente i sistemi di monitoraggio surround, consultare la documentazione allegata agli altoparlanti e alle altre apparecchiature di monitoraggio. La collocazione degli altoparlanti è molto importante per il monitoraggio accurato di qualsiasi missaggio, ma in particolare del missaggio multicanale per il suono surround.

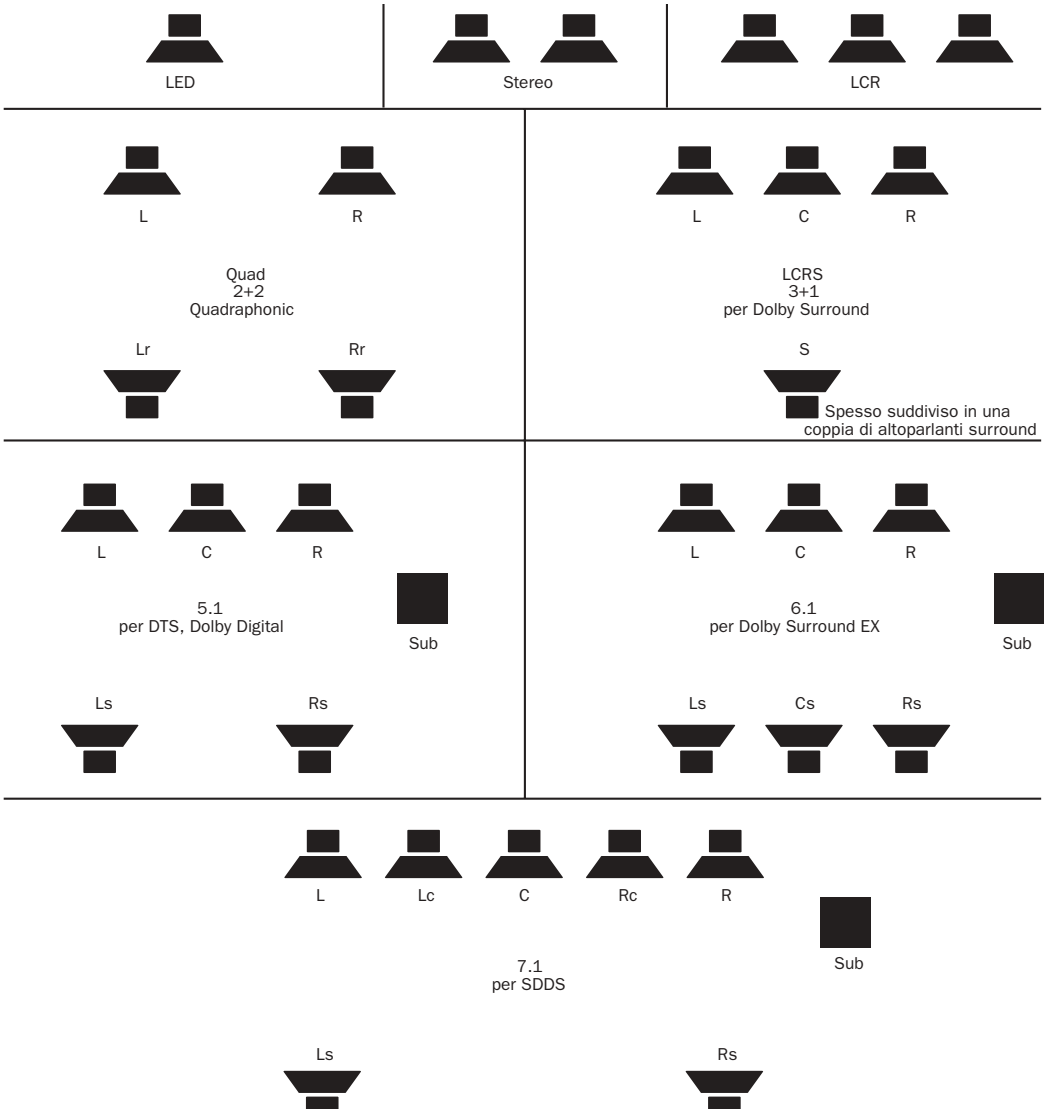


Figura 30. Disposizione degli altoparlanti per i formati surround

Monitoraggio del surround

Per monitorare il missaggio multicanale corrente in un dato formato surround (ad esempio DTS o Dolby Digital) è necessaria l'apparecchiatura per la codifica e la decodifica di tale formato. In Pro Tools non sono disponibili funzioni di supporto diretto per l'elaborazione del formato surround; tuttavia Digidesign e produttori di terze parti forniscono l'hardware o il software per la codifica/decodifica. Per informazioni, contattare Digidesign o il proprio fornitore.

Il corretto posizionamento degli altoparlanti e la calibrazione dell'impianto di registrazione, i processori surround aggiuntivi, i dispositivi di monitoraggio e un sistema correttamente calibrato riducono le variabili a cui il missaggio sarà soggetto quando verrà ascoltato dal pubblico al cinema, a casa o altrove.

Importanza della collocazione degli altoparlanti

È molto importante che il sistema di monitoraggio surround venga installato e configurato correttamente. Per il missaggio surround il posizionamento, l'angolazione e la calibrazione dei livelli corretti degli altoparlanti sono indispensabili; per le necessarie informazioni, è consigliabile consultare il produttore del sistema di monitoraggio. Per numerosi formati surround, in particolare tutti i formati Dolby e DTS, esistono linee guida molto precise relative agli altoparlanti e al monitoraggio; si consiglia pertanto di reperire tali informazioni e di attenersi ai suggerimenti che contengono.

Per un esempio di un sistema di monitoraggio 5.1 vedere la Figura 31.

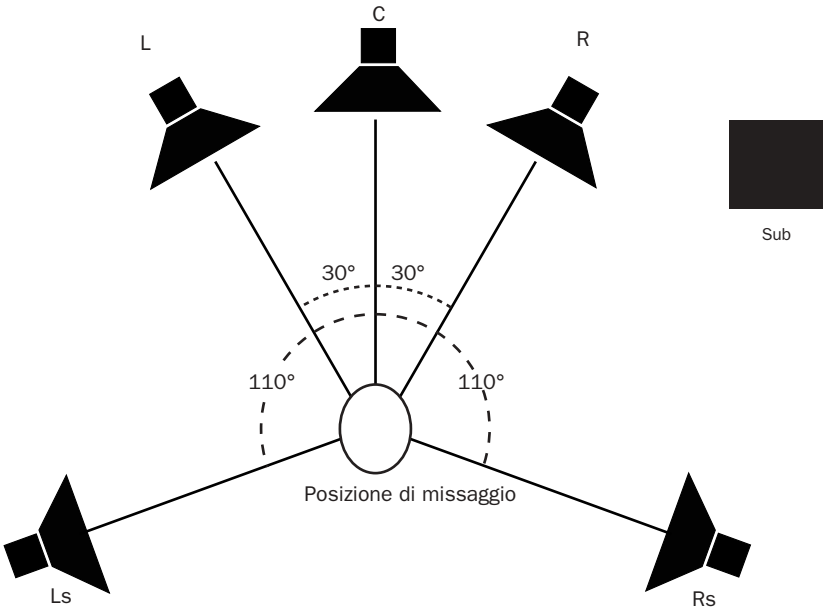


Figura 31. Esempio di disposizione degli altoparlanti per il missaggio e il monitoraggio 5.1 (specifiche SMPTE). Il posizionamento del subwoofer è variabile, mentre la posizione di tutti gli altri altoparlanti deve essere il più possibile vicina all'angolazione suggerita.

Monitoraggio surround calibrato

È molto importante calibrare non solo Pro Tools ma anche il sistema di monitoraggio e le altre apparecchiature.

Ad esempio, in molti studi di postproduzione le interfacce audio di Pro Tools vengono calibrate su -20 dB = 0 VU. Dopo la calibrazione dei componenti hardware di Pro Tools su un valore di guadagno unitario, è possibile regolare il sistema di monitoraggio in modo da rilevare anomalie nell'acustica dell'ambiente, nel posizionamento degli altoparlanti e in altre variabili.

La calibrazione del sistema Pro Tools comporta l'attenuazione delle fasi di ingresso e uscita del sistema. Le impostazioni e il livello di riferimento variano a seconda degli standard applicabili del progetto corrente.

Le istruzioni per la calibrazione dell'interfaccia audio Pro Tools 192 I/O sono incluse nella documentazione dell'interfaccia 192 I/O.

Calibrazione dello studio Per un ascolto e un missaggio accurati, è necessario in primo luogo posizionare, calibrare e allineare gli altoparlanti di monitoraggio in modo corretto.

La posizione e l'allineamento degli altoparlanti variano a seconda di ogni installazione e sono specifici per diversi altoparlanti, produttori e per ciascun formato surround. Le istruzioni per un posizionamento ottimale degli altoparlanti sono fornite con gli altoparlanti e il sistema di monitoraggio; è pertanto consigliabile consultare la documentazione fornita dal produttore.

Una calibrazione adeguata degli altoparlanti garantisce che la riproduzione del sistema avvenga a livelli accuratamente bilanciati. Ciò consente di compensare qualsiasi variazione della posizione, dell'allineamento o delle prestazioni degli altoparlanti.

Formati e terminologia

Alcuni formati di missaggio multicanale vengono definiti numericamente, ad esempio "5.1" e "7.1". Questi numeri descrivono il numero e il tipo dei canali di uscita (altoparlanti) richiesti per quel formato. Altri formati vengono definiti in base alla disposizione delle tracce, ad esempio LCRS e LCR.

I formati surround vengono definiti in base ai nomi dello sviluppatore e del prodotto, ad esempio Dolby Surround (o Pro Logic), Dolby Digital, DTS, Dolby Surround EX e altri. Ciascun formato surround richiede un missaggio in formato compatibile. Ad esempio, sia Dolby Digital che DTS sono "formati surround 5.1".

Oltre al numero degli altoparlanti, gli standard per ciascun formato includono altri requisiti. I formati possono richiedere anche una disposizione delle tracce e un filtraggio specifici per i diversi canali. Ad esempio, il canale surround del formato Dolby Surround presenta una ampiezza di banda compresa tra 100 Hz e 7 kHz.

Nei missaggi surround, inoltre, l'importanza della fase, del bilanciamento e del posizionamento del suono è maggiore a causa dei vari modi in cui i missaggi multicanale possono essere codificati, decodificati, compressi, riuniti in una matrice o ridotti con il cosiddetto downmixing. Sono disponibili molte pubblicazioni su questi argomenti. Per un elenco delle numerose fonti di informazioni sui formati surround, vedere "Fonti di informazione sulla tecnologia surround" a pagina 704.

LCRS per Dolby Surround

Dolby Surround (Pro Logic) è un formato a quattro canali ed è uno dei formati surround per uso professionale e domestico più diffusi.

Questo formato, che richiede la tecnologia di codifica e decodifica Dolby, prevede tre altoparlanti anteriori sinistro, centrale e destro, oltre a un canale surround mono che viene spesso suddiviso e monitorato tramite coppie di altoparlanti satellite, pur restando un unico canale "posteriore".

Esempio di formato surround

L'obiettivo della codifica Dolby Surround è di rendere un missaggio a quattro canali (LCRS) più trasportabile, trasformandolo in un missaggio codificato a due canali definito Lt/Rt. Le sigle Lt e Rt indicano rispettivamente Left Total (tutto a sinistra) e Right Total (tutto a destra). L'etichetta Lt/Rt definisce in modo specifico il materiale elaborato da un Codificatore Dolby Surround, ad esempio il plug-in Dolby SEU4 o Dolby Surround Tools.

Il missaggio Lt/Rt può essere trasportato, trasmesso o riprodotto come missaggio stereo ed è quindi compatibile con la maggior parte dei sistemi per uso privato o professionale. In alternativa, la coppia di canali Lt/Rt può essere decodificata in un missaggio LCRS nei sistemi home theater in cui è disponibile l'hardware per la decodifica richiesto.

⚠ *Per risultati professionali nel monitoraggio del missaggio utilizzare sempre prodotti di livello professionale, quali i decoder Dolby SDU4 o DP564 o il plug-in Dolby Surround Tools. I prodotti professionali e domestici con Pro Logic dispongono di funzionalità di autobilanciamento che, se utilizzate per il monitoraggio del missaggio, possono portare a scelte di missaggio erronee.*

Dolby Digital e DTS 5.1

I formati Dolby Digital e DTS sono formati 5.1 a sei canali. Entrambi offrono cinque altoparlanti con risposta di frequenza completa e un subwoofer. Le specifiche di questi due formati surround utilizzano disposizioni delle tracce, filtraggio e compressione diversi.

Formati 0,1

Il numero ".1" nei formati di missaggio multicanale indica una traccia LFE (Low Frequency Effects) nel missaggio. Il decimale compreso nell'etichetta di un formato surround indica un canale *Sub* distinto del sistema di riproduzione surround, destinato alla riproduzione attraverso un altoparlante subwoofer. Ad esempio, Dolby Digital è un formato 5.1 progettato per la riproduzione tramite sistemi dotati di cinque altoparlanti con risposta di frequenza completa e di un altoparlante subwoofer. Dolby Surround EX è un formato 6.1, dotato di sei altoparlanti con risposta di frequenza completa e di un altoparlante subwoofer. SDDS è un formato 7.1, dotato di sette altoparlanti con risposta di frequenza completa e di un altoparlante subwoofer.

Il contenuto del subwoofer comprenderà il canale LFE di un missaggio in formato ".1" e gli effetti bassi del sistema di riproduzione. Vedere "LFE" a pagina 703.

Formati .0

I formati ".0" (5.0, 6.0, 7.0), sebbene non siano associati a formati surround specifici, risultano utili in molti missaggi come sottopercorsi. Ad esempio, non tutte le tracce avranno un contenuto che deve essere indirizzato al canale LFE, ossia il canale ".1". L'assegnazione di tali tracce a un percorso 5.0 offre un panner a 360° senza controlli LFE.

LFE

Se il nome di un formato surround include un decimale quale ".1", indica la presenza di un canale LFE. Il canale LFE (Low Frequency Effects, noto anche come Low Frequency Enhancement), definisce nella maggior parte dei casi una traccia specifica utilizzata in fase di *produzione*, ma non durante la riproduzione o la decodifica. LFE è il componente ".1" nei formati di missaggio quali 5.1 e 7.1.

Il motivo per cui il componente LFE viene definito .1 è che, a differenza degli altri formati con cinque o sette altoparlanti, LFE non presenta una risposta di frequenza completa. Il segnale LFE indirizza le basse frequenze al subwoofer con un percorso distinto, non influenzato dalla gestione dei bassi (se presente). Gli effetti a bassa frequenza comprendono tuoni, esplosioni e altri effetti riprodotti a basse frequenze.

Generalmente LFE viene utilizzato per migliorare gli effetti sonori nei film. Non esistono regole precise che definiscono se è necessario o meno impiegare un canale LFE.

⚠ *In Pro Tools non viene applicato alcun filtraggio ai segnali LFE. È possibile specificare il filtraggio per la traccia LFE per soddisfare determinate esigenze di distribuzione. Per ulteriori informazioni, vedere "Formati di missaggio e formati surround" a pagina 697.*

Contenuto del subwoofer

Quando i missaggi surround vengono riprodotti in sistemi che comprendono uno o più canali sub, il contenuto del subwoofer proviene da una o da entrambe le sorgenti seguenti:

- Le basse frequenze di tutti i canali al di sotto della soglia dell'eventuale livello di gestione dei bassi

  – e –

- Audio del canale LFE, se presente.

Un subwoofer surround riprodurrà tutti gli effetti alle frequenze inferiori provenienti da tutti gli altri canali degli altoparlanti, al di sotto di una determinata soglia di frequenza. La soglia varia per i diversi formati surround. Per un elenco delle risorse relative alle specifiche surround, vedere "Fonti di informazione sulla tecnologia surround" a pagina 704.

Oltre ai tagli (cutoff) delle frequenze e alle altre specifiche di ciascun formato surround, le variabili del sistema di riproduzione possono influenzare il contenuto del subwoofer. Per ulteriori informazioni, vedere "Variabili del sistema di riproduzione surround" a pagina 706.

Divergenza

La divergenza è un controllo del missaggio surround che consente di definire l'"ampiezza" del pan. Una divergenza completa determina un pan distinto (o ristretto). Le impostazioni di divergenza inferiori determinano un pan progressivamente meno distinto (più ampio).

Con una divergenza completa del 100%, è possibile eseguire il pan sulle tracce in modo esclusivo oppure separatamente, in un singolo altoparlante. Gli effetti su cui è stato eseguito il pan in un singolo altoparlante sono udibili solo da quell'altoparlante.

Quando la divergenza è inferiore al 100%, le tracce sono udibili dagli altoparlanti adiacenti anche quando ne è stato eseguito il pan direttamente in un solo altoparlante della griglia. Le impostazioni di divergenza inferiori determinano un segnale di sorgente progressivamente più ampio.

Esempio di divergenza

Per comprendere la divergenza, può essere utile immaginare l'interno di un cinema di grandi dimensioni. Si tratta di un buon esempio perché una delle variabili di riproduzione più impegnative da affrontare nel missaggio multicanale è rappresentata dalle dimensioni dell'ambiente di ascolto.

A differenza di un tipico soggiorno di un appartamento, i cinema sono ampi spazi in cui gli altoparlanti sono posizionati molto distanti tra loro. A causa della distanza, è possibile che gli effetti indirizzati separatamente all'altoparlante anteriore destro, ad esempio, non risultino udibili nell'angolo opposto. Per evitare il problema, la divergenza variabile consente di controllare l'ampiezza del pan, in modo da rendere più ampia la sorgente sonora. Ne risulta una diffusione dei segnali negli altoparlanti adiacenti, anche quando viene eseguito un pan al 100% in un singolo altoparlante.

Le opzioni di divergenza di Pro Tools sono illustrate nella sezione "Divergenza" a pagina 743

Fonti di informazione sulla tecnologia surround

Nella tabella riportata di seguito vengono elencati numerosi siti che rappresentano un buon punto di partenza per l'esecuzione di ricerche nel mondo della produzione del suono surround costantemente in evoluzione.

Risorse e informazioni sulle specifiche surround

Specifiche surround	Sito Web
Dolby Surround/Pro Logic	www.dolby.com
Dolby Digital	www.dolby.com
Dolby Surround EX	www.dolby.com
DTS	www.dtsonline.com
SDDS	www.sony.com
THX	www.thx.com

Concetti relativi al missaggio surround

Come nella masterizzazione e nel missaggio stereo, l'obiettivo del missaggio surround è offrire il migliore missaggio sonoro al maggior numero di potenziali ascoltatori. Il raggiungimento di questo obiettivo con i missaggi surround richiede molte delle stesse tecniche utilizzate per la produzione stereo professionale, oltre a numerosi fattori specifici presentati nelle sezioni seguenti.

Compatibilità dei formati surround

In Pro Tools è possibile eseguire il missaggio in surround e creare master multicanale composti da quattro, sei o più tracce che comprendono un missaggio in formato LCR, 5.1 o altro.

- Se necessario, è possibile trasferire i missaggi multicanale come master multitraccia distinti non codificati. I requisiti per la disposizione delle tracce variano in base al formato. Per ulteriori informazioni, vedere "Importazione delle impostazioni di I/O multicanale" a pagina 712.

- I sistemi di riproduzione per uso professionale e domestico non supportano necessariamente tutti i formati. Quando è necessario creare un missaggio in un formato specifico da un altro missaggio, può verificarsi il cosiddetto *downmixing*, ovvero la conversione del missaggio originale in un numero di canali inferiore dovuta all'indisponibilità dei canali necessari nel sistema di riproduzione. Un esempio tipico è l'ascolto di una colonna sonora 5.1 Dolby Digital DVD su un sistema stereo.

Per prevenire gli effetti di codifica e decodifica surround, nonché i potenziali downmixing, i missaggi surround professionali vengono monitorati tramite elaboratori di codifica e di decodifica appropriati. I sistemi controller di monitoraggio consentono ai tecnici di ascoltare il missaggio tramite altoparlanti e configurazioni diversi come riferimento e di confrontare fattori quali impostazioni diverse della gestione dei bassi (e l'effetto corrispondente).

Formati surround e supporti di distribuzione

I missaggi surround vengono creati in base a un supporto di distribuzione specifico. Nella maggior parte dei casi, ciò richiede un'elaborazione di codifica e di decodifica specifica per il formato prescelto.

Alcuni supporti per la distribuzione di formati surround possono prevedere ulteriori vincoli audio, i quali a loro volta possono influenzare il lavoro da svolgere Pro Tools. Ad esempio, l'audio Dolby Digital su un disco video DVD richiede un a frequenza di campionamento di 48 kHz. Se la sessione Pro Tools non è a 48 kHz, sarà necessario convertire la frequenza di campionamento dell'audio prima di codificarlo con Dolby Digital per DVD.

Codifica e decodifica

In effetti, molti formati surround utilizzano una forma di codifica e di decodifica per agevolare la distribuzione, la trasmissione e il trasferimento dei molteplici canali di audio con risposta di frequenza completa richiesti.

◆ La *codifica* è il processo necessario per rendere trasportabili e riproducibili i missaggi multicanale. In molti casi, questo processo comporta la conversione dei quattro, cinque, sei o più canali distinti risultanti da un missaggio multicanale in un flusso a due canali per la trasmissione (ancora un mezzo prevalentemente a due canali).

◆ La *decodifica* è il processo necessario per riprodurre i canali surround distinti dal mezzo di distribuzione a due canali.

La codifica e la decodifica, perfezionate a diversi livelli, rappresentano fasi di elaborazione aggiuntive applicate al missaggio prima che questo raggiunga la destinazione finale, vale a dire il pubblico.

Ad esempio, poiché l'algoritmo Dolby Surround dipende soprattutto dalla relazione delle fasi, esiste sempre una differenza significativa tra un output LCRS decodificato e il missaggio LCRS originale. Per riconoscere tali anomalie, i tecnici che eseguono il missaggio per Dolby Surround ascoltano tramite gli elaboratori di codifica e decodifica come riferimento.

I tecnici di missaggio e masterizzazione professionali utilizzano codificatori e decodificatori per ascoltare accuratamente l'effetto del processo di codifica e di decodifica ed eventualmente apportare le modifiche necessarie.

Elaborazione surround e Pro Tools

Per la codifica, la decodifica e l'elaborazione surround, in Pro Tools sono necessari elementi software o hardware aggiuntivi. Ad esempio, il plug-in Dolby Surround Tools™ consente di monitorare ed elaborare in modo completo in ambiente Pro Tools.

Surround Tools e altre soluzioni per l'elaborazione surround sono fornite da Digidesign e da produttori terzi. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio fornitore Digidesign.

Variabili del sistema di riproduzione surround

Numerosi sistemi di riproduzione per il suono surround introducono quantità e tipi diversi di filtraggio, gestione dei bassi e altre variabili. Queste includono le specifiche per determinati formati surround, oltre alle opzioni di regolazione di un sistema in base all'installazione esistente.

Nel proprio studio, la configurazione degli altoparlanti tramite cui si ascolta il suono, le qualità di tali dispositivi e le modalità di diffusione del suono nella sala di controllo sono fattori noti. Tuttavia, è impossibile sapere quali altoparlanti di un soggiorno, di un cinema o di sala concerti verranno utilizzati per diffondere il missaggio agli ascoltatori.

Gestione dei bassi

La gestione dei bassi è una funzione del sistema di riproduzione. La gestione dei bassi definisce un numero di processi mediante i quali un sistema di riproduzione è in grado di controllare ciò che verrà ascoltato tramite il subwoofer e gli altri canali. Lo scopo della gestione dei bassi è di ottimizzare la riproduzione delle basse frequenze e la complessiva risposta in frequenza del sistema di riproduzione. La gestione dei bassi fornisce un modo per sintonizzare la risposta dei bassi per le variabili, incluse le dimensioni e la forma dell'ambiente, la presenza o l'assenza di un subwoofer e la gamma di frequenze di ogni altoparlante.

Filtri

Nella forma più semplice, la gestione dei bassi applica un filtro passa alto agli altoparlanti con risposta di frequenza completa. Le frequenze al di sotto del livello di cutoff vengono sommate al canale LFE, se presente, quindi reindirizzate al subwoofer. Sistemi diversi possono offrire processi di gestione dei bassi aggiuntivi, tra cui:

Reindirizzamento dei bassi Consente di selezionare o deselezionare il silenziamento dei segnali a bassa frequenza scartati dai canali con risposta di frequenza completa, vale a dire tutti i segnali al di sotto della frequenza del livello di cutoff della gestione dei bassi. Ciò risulta utile quando gli altoparlanti con risposta di frequenza completa sono realmente tali, ossia in grado di riprodurre accuratamente i bassi senza distorsioni.

Estensione dei bassi Consente di reindirizzare i bassi, da qualunque sorgente provengano, verso gli altoparlanti con risposta di frequenza completa. Sebbene ciò possa sembrare una contraddizione, lo scopo principale di tale estensione è consentire la diffusione del contenuto del subwoofer da ogni punto dell'ambiente, anziché dal solo subwoofer.

Capitolo 30 Impostazione di Pro Tools per il suono surround (solo Pro Tools D)

Nel presente capitolo vengono descritte le modalità di impostazione e configurazione di Pro Tools per il missaggio multicanale

Il missaggio multicanale è supportato solo in sistemi Pro Tools|HD. Nel presente capitolo tutti i riferimenti a Pro Tools sono relativi ai sistemi Pro Tools|HD.

Collegamenti audio Pro Tools per il missaggio 5.1

Mentre tutti i formati 5.1 forniscono la stessa disposizione degli altoparlanti, sono disponibili tre standard principali da utilizzare per la disposizione delle tracce dei singoli canali che formano il missaggio multicanale in formato 5.1.

La tabella riportata di seguito è basata sul presupposto che i canali surround siano assegnati alle uscite da 1 a 6 di un'interfaccia audio Pro Tools. Utilizzare i canali 7 e 8 per monitorare un missaggio stereo per una versione stereo o per missaggi di cueing e monitoraggio.

Tabella 6. Disposizione delle tracce per i formati 5.1

Formati	Disposizione delle tracce					
	1	2	3	4	5	6
Film (impostazione predefinita di Pro Tools)	L	C	R	Ls	Rs	LFE
SMPTE/ITU per Dolby Digital (AC3) e Control|24	L	R	C	LFE	Ls	Rs
DTS con ProControl	L	R	Ls	Rs	C	LFE

Per collegare le interfacce audio per il missaggio e il monitoraggio in formato 5.1:

1 Determinare il formato 5.1 e la disposizione delle tracce che si desidera utilizzare.

2 Collegare i canali di uscita dell'interfaccia audio ai canali di ingresso corrispondenti del sistema di monitoraggio, secondo le assegnazioni elencate nella Tabella 6 a pagina 709.

Se si utilizza una superficie di controllo Digidesign, consultarne la documentazione per ulteriori informazioni.

Configurazione di Pro Tools per sessioni multicanale

Per configurare il sistema Pro Tools e le sessioni per il missaggio multicanale, è possibile utilizzare una qualsiasi o tutte le modalità descritte nella presente sezione.

Nuove sessioni

È possibile creare una nuova sessione e scegliere il file delle impostazioni (I/O Settings) di un missaggio surround come configurazione I/O *predefinita*. (vedere "Nuove sessioni e impostazioni di I/O" a pagina 710).

Nuovo missaggio delle sessioni in surround

Tramite la creazione o l'importazione di un file delle impostazioni di I/O per il missaggio surround nella finestra di dialogo I/O Setup è possibile rendere disponibili i percorsi multicanale in qualsiasi sessione stereo o di altro formato. Successivamente, è possibile riassegnare il routing delle tracce dei percorsi stereo originali ai percorsi multicanale. I percorsi attivi e inattivi semplificano la riassegnazione. (vedere "Importazione delle impostazioni di I/O multicanale" a pagina 712).

Percorsi personalizzati

È possibile personalizzare e ridefinire i percorsi esistenti nella finestra di dialogo I/O Setup. Per ulteriori informazioni, vedere "Percorsi multicanale personalizzati" a pagina 712.

Importazione dei dati della sessione

Il comando Import Session Data (File > Import > Session Data) consente di importare tracce e supporti da altre sessioni, con i percorsi associati e le assegnazioni delle tracce. Dopo l'importazione dei dati della sessione, è possibile utilizzare la finestra di dialogo I/O Setup per configurare percorsi principali e sottopercorsi in base alle esigenze della sessione. Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 7, "I/O Setup".

Nuove sessioni e impostazioni di I/O

Quando si crea una nuova sessione, è possibile specificare il formato surround che si desidera utilizzare come configurazione di I/O . Per il missaggio stereo e surround le configurazioni di percorso predefinite sono disponibili come file di impostazioni di I/O.

Dopo aver creato la nuova sessione è possibile creare e importare tracce, importare audio e assegnare il routing dei segnali per l'impostazione del missaggio.

Per creare una nuova sessione per il missaggio multicanale:

1 Scegliere File > New Session.

2 Selezionare una delle impostazioni 5.1 disponibili dal menu I/O Settings.

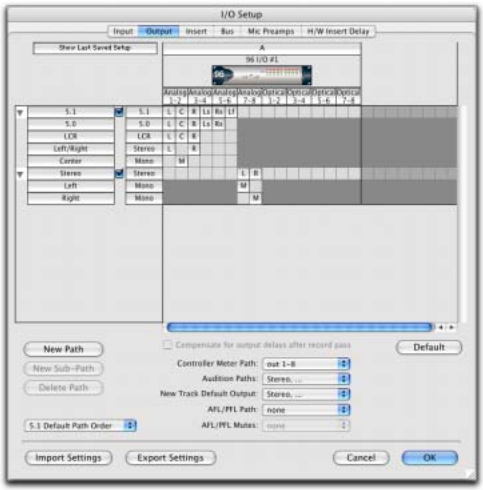
Configurazione di una nuova sessione per un missaggio 5.1

3 Se necessario, modificare altri parametri nella sezione Session Parameters.

4 Assegnare un nome alla sessione.

5 Fare clic su Save.

Le preimpostazioni di surround consentono di preconfigurare la finestra di dialogo I/O Setup con i percorsi principali e i sottopercorsi per uscite e bus nel formato predefinito 5.1.



Percorsi di uscita in formato 5.1 standard (film)

File delle impostazioni per il missaggio surround

I file delle impostazioni di I/O per il missaggio surround forniscono i percorsi di uscita e di bus per tre standard di disposizione delle tracce specifici. (Per informazioni sugli ingressi e sui percorsi di insert, vedere "Percorsi di ingresso e di insert predefiniti con le impostazioni 5.1" a pagina 711.)

File delle impostazioni e disposizioni delle tracce

Impostazioni 5.1	Disposizione delle tracce
Film (Standard Pro Tools)	L C R Ls Rs LFE
SMPTE/ITU (monitoraggio Control|24)	L R C LFE Ls Rs
DTS (monitoraggio ProControl)	L R Ls Rs C LFE

I tre file delle impostazioni per il formato 5.1 forniscono i percorsi predefiniti di uscita e di bus descritti di seguito.

Percorsi di uscita 5.1 predefiniti

- Un percorso di uscita principale 5.1, con sottopercorsi per il canale centrale, sinistro/destro, LCR e 5.0 (senza LFE).

– e –

- Un percorso principale stereo con due sottopercorsi mono.

Percorsi di bus 5.1 predefiniti

- Un percorso di bus principale 5.1, con sottopercorsi per il canale 5.0 (senza LFE), sinistro/destro (stereo), LCR e centrale (mono).

– e –

- Un percorso principale stereo con due sottopercorsi mono.

Percorsi di ingresso e di insert predefiniti con le impostazioni 5.1

I file delle impostazioni per il missaggio 5.1 forniscono percorsi principali e sottopercorsi stereo predefiniti per le uscite e per gli insert. Se sono necessari percorsi di ingresso o di insert multicanale, è possibile crearli nella finestra di dialogo I/O Setup. Per informazioni, vedere "Percorsi multicanale personalizzati" a pagina 712.

Importazione delle impostazioni di I/O multicanale

La finestra di dialogo I/O Setup consente di importare ed esportare i file delle impostazioni. L'importazione dei file delle impostazioni di I/O Setup risulta utile nel caso in cui si desideri eseguire il nuovo missaggio di una sessione stereo in formato surround. È possibile utilizzare questa funzione anche per preparare una sessione per il trasferimento in un sistema Pro Tools diverso oppure semplicemente per salvare e cambiare le impostazioni di I/O.

Per importare un file delle impostazioni di I/O Setup multicanale:

1 Scegliere Setup > I/O.

2 Fare clic su Import Settings.

3 Selezionare il file di impostazioni da importare e fare clic su Open.

Se la sessione corrente dispone di definizioni di percorsi esistenti che non corrispondono a quelle del file delle impostazioni importato, viene chiesto se si desidera eliminare i percorsi esistenti oppure mantenerli e aggiungere alla sessione le impostazioni importate.

- Fare clic su No per aggiungere i nuovi percorsi alla configurazione I/O Setup corrente.
- Fare clic su Yes per sostituire la configurazione I/O Setup corrente con le impostazioni importate.

Esportazione delle impostazioni di I/O

L'esportazione dei file delle impostazioni di I/O Setup consente di creare una libreria di configurazioni multicanale per progetti diversi.

Per esportare un file delle impostazioni di I/O Setup:

1 Scegliere Setup > I/O.

2 Fare clic su Export Settings.

3 Denominare e salvare le impostazioni I/O correnti.

Percorsi multicanale personalizzati

La finestra di dialogo I/O Setup consente di creare e personalizzare percorsi dei segnali per qualsiasi formato di missaggio multicanale supportato.

I percorsi e i sottopercorsi multicanale vengono assegnati agli ingressi, alle uscite o ai bus interni nella griglia dei canali. Quando si seleziona un file delle impostazioni di I/O 5.1 preimpostato, la disposizione predefinita dei relativi percorsi in formato multicanale personalizzati corrisponderà alla disposizione delle tracce del formato selezionato.

Inoltre, la finestra di dialogo I/O Setup, come la scheda Main della finestra di dialogo Hardware Setup, fornisce controlli per il routing degli ingressi e uscite fisici dell'interfaccia audio sugli ingressi e uscite disponibili in Pro Tools.

Durante la creazione di percorsi in formato 5.1, è possibile specificare la disposizione di tracce predefinita. Vedere "Ordine predefinito dei percorsi delle tracce 5.1" a pagina 715.

Riassegnazione dei canali

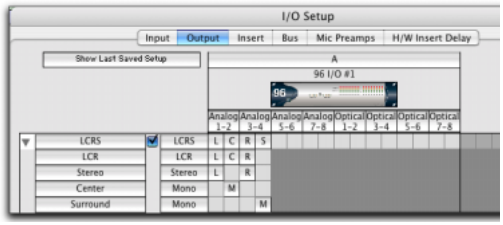
La finestra di dialogo I/O Setup e la relativa griglia dei canali consentono inoltre di riassegnare dei canali. Questa funzione risulta particolarmente utile per indirizzare i canali all'interno di un percorso multicanale senza dover modificare le interfacce audio.

È possibile riassegnare i percorsi a qualsiasi configurazione richiesta, in base alle risorse di sistema e ai requisiti della finestra di dialogo I/O Setup per la sovrapposizione e la denominazione dei canali. Per ulteriori informazioni vedere "Percorsi validi e requisiti" a pagina 99.

Vedere anche "Esempi di percorsi e routing dei segnali per un missaggio surround" a pagina 727.

Esempio di configurazione LCRS

L'esempio riportato di seguito illustra una delle possibili configurazioni della finestra di dialogo I/O Setup per il missaggio in formato LCRS a 4 canali con un'interfaccia 96 I/O.



Esempio di percorsi principali e sottopercorsi di uscita LCRS

Per ulteriori informazioni sulle configurazioni di I/O, vedere "Creazione e modifica dei percorsi" a pagina 94.

Per definire un percorso LCRS:

1 Scegliere Setup > I/O, quindi fare clic sulla scheda Output.

2 Fare clic su New Path.

3 Selezionare LCRS dal selettore del formato del percorso.

4 Assegnare al percorso il nome LCRS.

5 Nella griglia dei canali, fare clic nella casella sotto il primo canale di interfaccia audio (all'estrema sinistra) per il percorso. Le unità adiacenti a destra vengono riempite automaticamente. Se si fa clic nella riga LCRS sotto il canale 1, il percorso LCRS verrà assegnato ai canali da 1 a 4.

6 Selezionare il nuovo percorso LCRS e fare clic su New Sub-Path.

7 Assegnare al nuovo sottopercorso il nome LCR e selezionare LCR come formato del percorso. Fare clic sul canale 1 della riga LCR per assegnare il percorso.

8 Selezionare il percorso LCRS, fare clic su New Sub-Path e creare un sottopercorso stereo per i canali anteriori sinistro e destro.

9 Selezionare il percorso LCRS, fare clic su New Sub-Path e creare un sottopercorso mono per il canale centrale.

10 Selezionare il percorso LCRS, fare clic su New Sub-Path e creare un sottopercorso mono per il canale surround.

Tracce, formati, assegnazione e metering 5.1

Le definizioni di percorso della finestra di dialogo I/O Setup determinano le modalità di routing e misurazione dell'audio sulle interfacce audio.

La funzione di metering interno (su schermo) di Pro Tools per i percorsi in formato 5.1 segue sempre la disposizione delle tracce di tipo Film:

L C R Ls Rs LFE

Inoltre, la disposizione Pro Tools delle tracce audio in formato 5.1 della finestra Edit è conforme alla disposizione Film (dall'alto verso il basso). Vedere l'illustrazione "Disposizione delle tracce, routing e metering dei formati 5.1" a pagina 715.

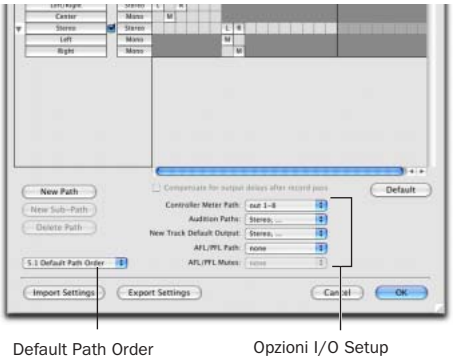
Nella finestra di dialogo I/O Setup, è possibile indirizzare questi segnali al di fuori delle interfacce audio in base a una disposizione di tracce qualsiasi (ad esempio DTS o SMPTE/ITU).

Per modificare l'assegnazione dei canali in un percorso:

- Fare clic e trascinare un canale su una nuova posizione valida della griglia. Le altre assegnazioni di canale verranno spostate per fare posto ai canali trascinati.

Selettori I/O predefiniti della finestra di dialogo I/O Setup

Nella scheda Output della finestra di dialogo I/O Setup sono disponibili le impostazioni predefinite per le sessioni multicanale descritte di seguito.



Selettori predefiniti nella finestra di dialogo I/O Setup

Default Path Order Consente di selezionare la disposizione predefinita delle tracce, ovvero l'ordine dei percorsi, per i nuovi percorsi in formato 5.1 (sei canali).

Controller Meter Path Consente di selezionare il percorso che verrà visualizzato nei meter di uscita della superficie di controllo Digidesign. Per ulteriori informazioni, vedere "Tracce, formati, assegnazione e metering 5.1" a pagina 714.

Audition Paths Consente di selezionare il percorso di monitoraggio per l'anteprima dell'audio nelle finestre di dialogo Region List e Import Audio e in DigiBase. Come percorso Audition possono essere utilizzate solo le uscite dell'interfaccia primaria.

New Track Default Output Consente di selezionare il percorso di uscita predefinito di tutte le tracce nuove per ogni formato di traccia supportato.

L'opzione New Track Default Output può essere impostata sia su percorsi di bus sia su percorsi di uscita.

AFL/PFL Path (solo Pro Tools HD) Consente di selezionare il percorso di routing delle tracce in caso di assolo, in modalità di assolo AFL (After Fader Listen) o PFL (Pre Fader Listen).

AFL/PFL Mutes (Output Path) (solo Pro Tools HD) Consente di selezionare le uscite da silenziare quando viene attivata la modalità di assolo AFL (After Fader Listen) o PFL (Pre Fader Listen) e viene eseguito l'assolo di una traccia.

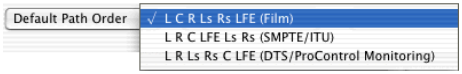
Ordine predefinito dei percorsi delle tracce 5.1

È possibile specificare la disposizione predefinita delle tracce per tutti i nuovi percorsi in formato 5.1 creati.

Per scegliere un nuovo ordine predefinito dei percorsi (disposizione delle tracce) per il formato 5.1 di Pro Tools:

1 Scegliere Setup > I/O.

2 Utilizzare il menu Default Path Order e i relativi sottomenu per scegliere la disposizione delle tracce desiderata.



Selettore dell'ordine predefinito dei percorsi nella finestra I/O Setup

Disposizione delle tracce, routing e metering dei formati 5.1

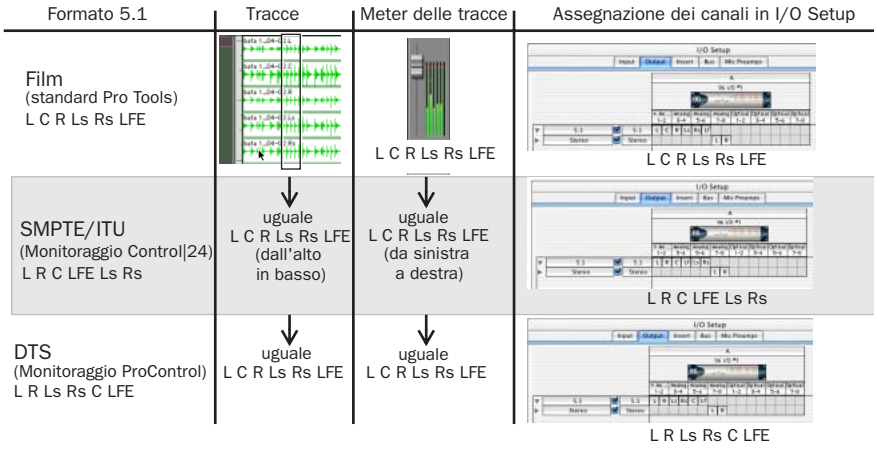


Figura 32. Disposizione delle tracce per i vari formati 5.1

Capitolo 31 Tracce multicanale e routing dei segnali (solo Pro Tools HD)

Generalmente le sessioni surround comprendono una combinazione di tracce audio mono, stereo e multicanale, ingresso Aux, strumento e master fader, nonché bus e insert.

Dopo aver importato o configurato le impostazioni di I/O in modo appropriato, è possibile eseguire il missaggio di tracce audio, ingresso Aux, master fader e strumento in formato multicanale per il surround, utilizzando le funzioni di missaggio di Pro Tools.

Il routing degli ingressi e delle uscite multicanale e dei segnali è determinato dai percorsi definiti nella finestra di dialogo I/O Setup.

Il missaggio multicanale è supportato solo in sistemi Pro Tools|HD. Nel presente capitolo tutti i riferimenti a Pro Tools sono relativi ai sistemi Pro Tools|HD.

Avvio rapido dell'esecuzione multicanale

Segue una panoramica su come iniziare il missaggio in formato multicanale per il surround in Pro Tools.

Per eseguire un missaggio in formato multicanale:

1 Aprire una sessione Pro Tools stereo qualsiasi da missare nuovamente in surround. È inoltre possibile creare nuove sessioni surround vuote. Vedere "Nuove sessioni e impostazioni di I/O" a pagina 710.

2 Configurare la finestra di dialogo I/O Setup con ingressi, uscite, bus e insert multicanale secondo le esigenze. Vedere "Configurazione di Pro Tools per sessioni multicanale" a pagina 710.

3 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Creare nuove tracce e assegnarne le uscite e le mandate ai percorsi multicanale. Configurare il routing dei segnali come necessario per eseguire il missaggio secondario, il bussing, l'elaborazione e il monitoraggio. Inserire nel missaggio le tracce su cui non è necessario eseguire il pan a 360° utilizzando i sottopercorsi e il routing dei segnali. (vedere "Routing dei segnali multicanale" a pagina 721).

- Utilizzare il comando Import Tracks per importare tracce multicanale.
- Utilizzare il comando Import Session Data per importare tracce, bus e altri dati 5.1 esistenti. (vedere "Importazione di tracce e attributi" a pagina 151).

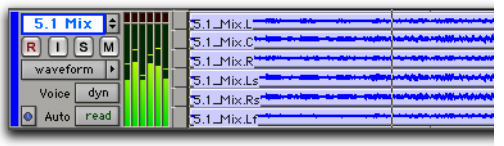
4 Eseguire il pan in surround utilizzando le finestre Track Output e Send multicanale. (Per informazioni sul missaggio e il pan in surround, vedere il Capitolo 32, "Pan e missaggio surround (solo sistemi Pro Tools HD)".)

Tracce audio multicanale

Le tracce audio multicanale contengono un canale individuale per ciascun segnale della traccia. Ad esempio una traccia 5.1 ha sei canali per sinistra, centro, destra, surround sinistro, surround destro e LFE.

Le tracce audio multicanale possono essere:

- Registrate direttamente in Pro Tools, utilizzando più microfoni o una serie di microfoni, oppure indirizzate ai percorsi di ingresso multicanale Pro Tools appropriati
- Importate da altre sessioni Pro Tools
- Montate, elaborate e missate insieme a tracce mono e stereo.



Traccia audio multicanale in formato 5.1

I file e le tracce audio in formato 5.1 sono conformi allo standard di disposizione delle tracce Film. Tutti i meter e le tracce audio in formato 5.1 seguono la disposizione delle tracce dello standard Film, indipendentemente dall'assegnazione dei percorsi nella finestra di dialogo I/O Setup:

L C R Ls Rs LFE

Le tracce audio multicanale non sono obbligatorie per il missaggio nei formati multicanale. È possibile missare i formati di traccia mono, stereo e tutti i formati supportati utilizzando le uscite e le mandate delle tracce di Pro Tools. Vedere "Routing dei segnali multicanale" a pagina 721.

Inserimento di audio nelle tracce multicanale

È possibile trascinare file e regioni audio dall'elenco delle regioni audio, da browser DigiBase, da Esplora risorse di Windows, dal Finder di Macintosh o altre tracce, per inserirli nelle tracce audio multicanale.

A tale scopo, è necessario che il numero dei canali trascinati corrisponda al formato della traccia di destinazione. Ad esempio, è possibile trascinare una coppia stereo o due regioni mono soltanto su una traccia audio stereo. Analogamente, è possibile inserire l'audio in una traccia LCR solo dopo avere selezionato tre regioni. Per le tracce in formato 5.1, è necessario selezionare sei file o regioni mono.

⚠ *Quando vengono trascinati in una traccia multicanale, i file audio vengono disposti dall'alto verso il basso, nell'ordine esatto in cui sono visualizzati nell'elenco delle regioni or nell'ordine di riproduzione da cui provengono. Per tale motivo può risultare utile rinominare i file audio prima di trascinarli, in modo che risultino disposti nell'ordine desiderato. Rinominare i file in modo che ordinandoli per nome di regione (By Region Name) nell'elenco delle regioni appaiano nell'ordine desiderato. Ad esempio con una traccia in formato 5.1 è possibile rinominare le tracce audio in modo che la loro disposizione corrisponda alla sequenza L, C, R, Ls, Rs e LFE.*

Assolo, silenziamento e guadagno nelle tracce e nei percorsi multicanale

Le tracce stereo e multicanale sono costituite da molteplici segnali audio collegati tra loro. Per impostazione predefinita, le tracce multicanale sono collegate e vengono controllate mediante un unico fader di canale e da pulsanti per l'assolo e il silenziamento.

Per il controllo distinto dei segnali, è possibile convertire le tracce multicanale in singole tracce mono. Per regolare in modo distinto i livelli e le fasi, è possibile inserire e scollegare un plug-in Trim multi-mono. Entrambe le tecniche sono illustrate di seguito.

⚠ *Una volta convertite in mono, le tracce multicanale non possono essere collegate di nuovo nel formato multicanale originale. È possibile ricostituire una traccia multicanale trascinando il numero di file mono corrispondenti nella traccia multicanale; l'operazione può tuttavia provocare la perdita di alcuni dati di automazione. In alternativa, è possibile registrare il missaggio secondario delle tracce mono su disco, in una traccia multicanale.*

Per convertire una traccia multicanale in tracce mono distinte:

1 Selezionare la traccia multicanale.

2 Scegliere Track > Split into Mono.

Per il controllo distinto del guadagno nei singoli canali di una traccia multicanale:

1 Inserire un plug-in Trim multi-mono nella traccia multicanale.

2 Scollegare il plug-in Trim facendo clic sull'icona Link (di collegamento) per disattivarla.

3 Utilizzare il selettore di canale per visualizzare i controlli del canale desiderato e regolare il guadagno.

Per ulteriori informazioni, vedere "Collegamento e scollegamento dei controlli dei plug-in multi-mono" a pagina 723.

Formati di traccia e di uscita

Quando si creano nuove tracce, è necessario specificare un formato mono o stereo oppure uno dei formati multicanale supportati.

Nelle finestre Mix e Edit, il formato di traccia dell'uscita può essere dedotto dal numero dei meter di traccia contenuti nella relativa fila dei fader: ad esempio un solo meter per le tracce mono, una coppia per le tracce stereo e sei meter per le tracce 5.1.

L'assegnazione di un'uscita di traccia determina il formato di quell'uscita. Ad esempio, una traccia mono dispone sempre di un singolo meter di traccia, anche quando è assegnata a un percorso di uscita stereo. Se la stessa traccia mono viene assegnata a un percorso di uscita 5.1, la relativa uscita verrà divisa tra sei canali di uscita, a seconda della posizione del relativo panner.

Modifica del formato

La modifica del formato di uscita di una traccia ha numerosi effetti:

- Il panner visualizzato nella traccia verrà modificato per riflettere il nuovo formato di uscita.
- Potrebbe essere necessario creare o eliminare uno o più ordini di riproduzione di automazione relativi al pan.

A causa dei suddetti effetti, ogni volta che il formato di uscita di una traccia viene modificato in un formato con un numero minore di canali, viene visualizzata una finestra di dialogo di avviso. In particolare, ciò si verifica ogni volta che è necessario eliminare gli ordini di riproduzione di automazione.

Assegnazioni di uscite multiple e formato di traccia

Quando una traccia viene assegnata a più percorsi in formati diversi, l'uscita principale della traccia interessata corrisponderà al formato del percorso assegnato contraddistinto dal numero maggiore di canali.

Uscite multiple e ordini di riproduzione di automazione

Quando una traccia dispone di assegnazioni di uscita multiple, Pro Tools ordina i dati del pan in modo appropriato per ogni percorso assegnato. Ad esempio, se una traccia mono viene assegnata contemporaneamente a un percorso stereo e a un percorso 5.1, nella finestra Mix o Edit verrà visualizzato un panner 5.1 per tale traccia. Quando si esegue il pan della traccia, gli spostamenti di pan 5.1 vengono convertiti in spostamenti di pan stereo.

In questo modo si ottiene un tipo di missaggio parallelo. È possibile creare contemporaneamente una varietà di missaggi in formati diversi indirizzando gli elementi a più percorsi.

Premere i tasti Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic su qualsiasi controllo della finestra Output per visualizzare l'ordine di riproduzione di automazione corrispondente nella finestra Edit e le automazioni del pan esistenti.

Routing dei segnali multicanale

Per consentire il missaggio in un formato multicanale, le tracce vengono assegnate a percorsi multicanale.

Il missaggio delle tracce in surround può essere eseguito secondo due modalità:

- Impostando l'uscita principale di una traccia su un percorso multicanale.
- Assegnando una mandata multicanale per indirizzare l'audio a un percorso multicanale.

Per ulteriori informazioni, vedere "Mandate multicanale" a pagina 721.

Due diverse modalità di configurazione delle tracce per il missaggio multicanale

Uscite di traccia multicanale

È possibile indirizzare le tracce su un'uscita multicanale o su percorsi bus tramite il selettore del percorso di uscita delle singole tracce. Queste operazioni comportano la visualizzazione di un panner e di un meter multicanale nella vista I/O delle finestre Mix e Edit.

È possibile aggiungere assegnazioni di uscita supplementari tenendo premuto il tasto Start (Windows) o Control (Macintosh) e facendo clic sullo strumento Selector per assegnare un altro percorso.

Mandate multicanale

Tutti i formati di traccia, tra cui i formati mono e stereo, consentono di assegnare una o più mandate multicanale. Tale assegnazione comporta la visualizzazione di un panner multicanale nella vista Sends. Le mandate si rivelano utili anche per l'invio delle tracce tramite bus per l'elaborazione dei plug-in multicanale.

Nella Figura 33 è visualizzata una traccia audio mono con una mandata a 5.1 a 6 canali (Sends View Shows > Send A View).

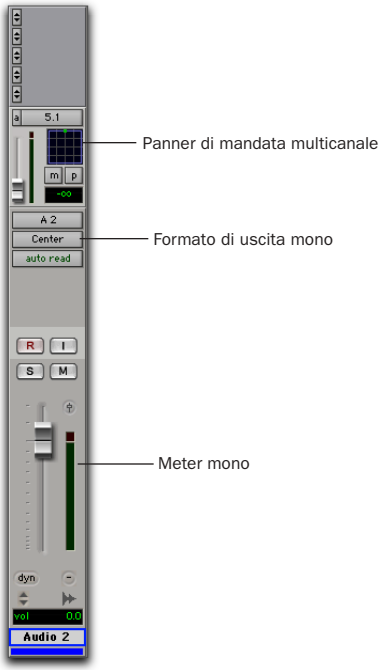


Figura 33. Traccia audio mono con un formato di uscita mono e una mandata multicanale

Le funzioni di bus e di missaggio secondario di Pro Tools sono disponibili per tutti i formati di canali, dai formati mono/stereo al formato a 8 canali. Per esempi di monitoraggio multicanale, elaborazione degli effetti e bussing vedere "Missaggio con percorsi e sottopercorsi" a pagina 724. Per esempi di missaggio mono e stereo, consultare il Capitolo 25, "Missaggio di base".

Ingressi Aux e master fader multicanale

Gli ingressi Aux e i master fader multicanale possono essere utilizzati come dispositivo di ritorno per il bus multicanale. Le mandate si rivelano utili quando è necessario creare contemporaneamente un missaggio aggiuntivo indipendente (ad esempio in un formato distinto), che richiede controlli fader, di silenziamento, di assolo e di automazione dedicati.

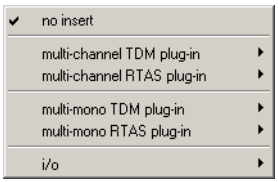
È possibile assegnare i master fader ai percorsi principali e ai sottopercorsi. I percorsi principali devono corrispondere al formato del master fader. Inoltre, è possibile impostare come attivo, e assegnare a un singolo percorso principale o sottopercorso attivo qualsiasi, un solo master fader. Non è possibile assegnare un master fader a un sottopercorso se il relativo percorso principale associato è già stato assegnato a un altro master fader. Vedere "Tracce master fader" a pagina 572.

Tracce strumento multicanale

Le tracce multicanale possono essere utilizzate per il monitoraggio e il routing di plug-in strumento multicanale o strumenti MIDI multicanale esterni.

Plug-in mono, multi-mono e multicanale

È possibile utilizzare i plug-in in formato mono, multi-mono o multicanale.



Formati dei plug-in

Per informazioni sui plug-in mono, stereo e mono-in/stereo-out, consultare il Capitolo 26, "Plug-in e insert hardware".

Plug-in multi-mono Questi plug-in sono destinati all'utilizzo su tracce multicanale stereo o più grandi di stereo. I plug-in multi-mono risultano utili o necessari nelle situazioni seguenti:

- Quando un plug-in non prevede un'elaborazione multicanale correlata (ad esempio, quando si applica il plug-in EQ per selezionare i lati di un segnale multicanale).
- Nei casi in cui è necessario regolare in maniera indipendente i segnali all'interno della traccia multicanale.
- Quando un plug-in non supporta i formati multicanale.

Quando si inserisce un plug-in multi-mono in una traccia multicanale per la prima volta, i controlli del plug-in sono collegati. È possibile scollegarli per una regolazione indipendente. Per ulteriori informazioni, vedere "Collegamento e scollegamento dei controlli dei plug-in multi-mono" a pagina 723.

I plug-in multi-mono possono essere inseriti anche nelle tracce stereo, in modo da poter applicare plug-in scollegati ai canali sinistro e destro.

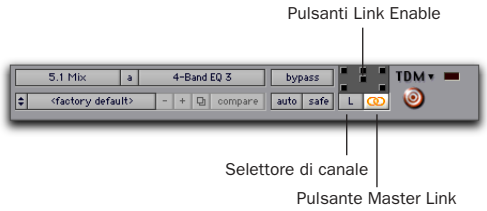
Plug-in multicanale Questi plug-in sono stati progettati per essere utilizzati su tracce stereo e multicanale che richiedono un'elaborazione correlata, incluse la limitazione e la compressione stereo e multicanale ed effetti simili.

Collegamento e scollegamento dei controlli dei plug-in multi-mono

Quando un plug-in multi-mono viene utilizzato su una traccia multicanale con più di due canali, generalmente i controlli sono collegati.
Ad esempio, la regolazione del controllo di guadagno relativo su un canale si ripercuote su tutti i canali.

Se necessario, è possibile scollegare i controlli dei plug-in su determinati canali di una traccia e modificarli in maniera indipendente. È inoltre possibile collegare selettivamente i controlli di determinati canali.

Ad esempio, per applicare livelli di cutoff uguali ai canali Ls e Rs (surround) in un missaggio 5.1, è possibile attivare per il collegamento solo quei canali in un plug-in EQ multi-mono non collegato. La regolazione dei controlli nella finestra del plug-in di uno qualsiasi dei canali (Ls o Rs) comporta la regolazione dell'altro canale collegato.



Selettore di canale e controlli di collegamento

Selettore di canale Consente di accedere a un canale specifico all'interno di una traccia multicanale per la modifica dei parametri del plug-in. Viene visualizzato solo nei plug-in multi-mono inseriti in tracce con più di due canali.

Pulsante Master Link Se attivato, consente di collegare i controlli su tutti i canali di un plug-in multi-mono in modo che sia possibile regolarli insieme.

Pulsanti Link Enable Consentono di collegare selettivamente i controlli dei canali specifici di un plug-in multi-mono. Ogni quadratino rappresenta un canale dell'altoparlante. Per utilizzare i pulsanti Link Enable, è necessario disattivare il pulsante Master Link.

Per scollegare i controlli in un plug-in multi-mono:

- Deselezionare il pulsante Master Link. Il pulsante è acceso quando è stato eseguito il collegamento, in caso contrario è spento.

Per accedere ai controlli di un canale specifico:

- Dal selettore di canale, selezionare il canale desiderato.

Per aprire una finestra del plug-in per tutti i canali di un plug-in multi-mono:

- Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul selettore canale.

Per collegare i controlli di canali specifici:

1. Se non è già stato deselezionato, deselezionare il pulsante Master Link.
2. Fare clic sui pulsanti Link Enable per i canali di cui si desidera collegare i controlli.

Per informazioni sul plug-in Trim, vedere la Guida ai plug-in DigiRack.

Percorsi nei missaggi surround

La flessibilità dell'ambiente di missaggio secondario e di routing fornito da Pro Tools consente di sfruttare al meglio le risorse disponibili del sistema, identificando in primo luogo gli elementi su cui si desidera eseguire dinamicamente il pan e quindi quelli che possono essere inseriti solo in determinati canali (vedere "Missaggio con percorsi e sottopercorsi" a pagina 724).

Dopo aver identificato tali elementi nella sessione, è possibile utilizzare una combinazione di assegnazioni di percorsi principali e di sottopercorsi e di pan multicanale.

Missaggio con percorsi e sottopercorsi

Raramente è necessario eseguire il pan attivo per ogni traccia tra più di un paio di altoparlanti. Nella maggior parte dei casi, determinati elementi vengono posizionati in determinati altoparlanti e vi rimangono, fornendo la base per un missaggio.

Nella Figura 34 a pagina 726 è illustrato un esempio di combinazione del pan e del routing dei segnali in un missaggio multicanale. Le sezioni seguenti illustrano come organizzare la sessione e il routing dei segnali allo scopo di sfruttare al meglio le risorse disponibili.

Per informazioni correlate vedere "Estensione delle convenzioni del missaggio stereo al missaggio surround" a pagina 726.

Quando assegnare le uscite multicanale

■ Assegnare i percorsi 5.1 solo alle tracce delle quali è necessario eseguire il pan su tutti e sei i canali.

Ad esempio, è possibile assegnare al percorso 5.1 una traccia con l'effetto sonoro di un jet che si allontana in modo che il suono si sposti progressivamente dagli altoparlanti anteriori a quelli posteriori. In un missaggio musicale, è possibile spostare uno strumento impostato per l'assolo oppure creare nell'ambiente un effetto turbinoso con il sintetizzatore come effetto speciale.

È inoltre possibile assegnare all'uscita multicanale gli elementi che si desidera ascoltare contemporaneamente da tutti gli altoparlanti, a prescindere dal fatto che necessitino o meno del pan attivo nel campo del suono.

Quando utilizzare i sottopercorsi

■ Per semplificare le sessioni di grandi dimensioni, utilizzare i sottopercorsi per indirizzare gli elementi *statici* (o stabili) direttamente al canale o ai canali di uscita.

Ad esempio, i dialoghi di un filmato vengono spesso missati nel canale centrale per fissare nell'immagine questo elemento sonoro essenziale. Anziché assegnare un panner a sei canali alle tracce dei dialoghi ed eseguire il pan delle tracce nel solo canale centrale, è possibile indirizzare l'uscita principale della traccia dei dialoghi a un sottopercorso (Center) mono.

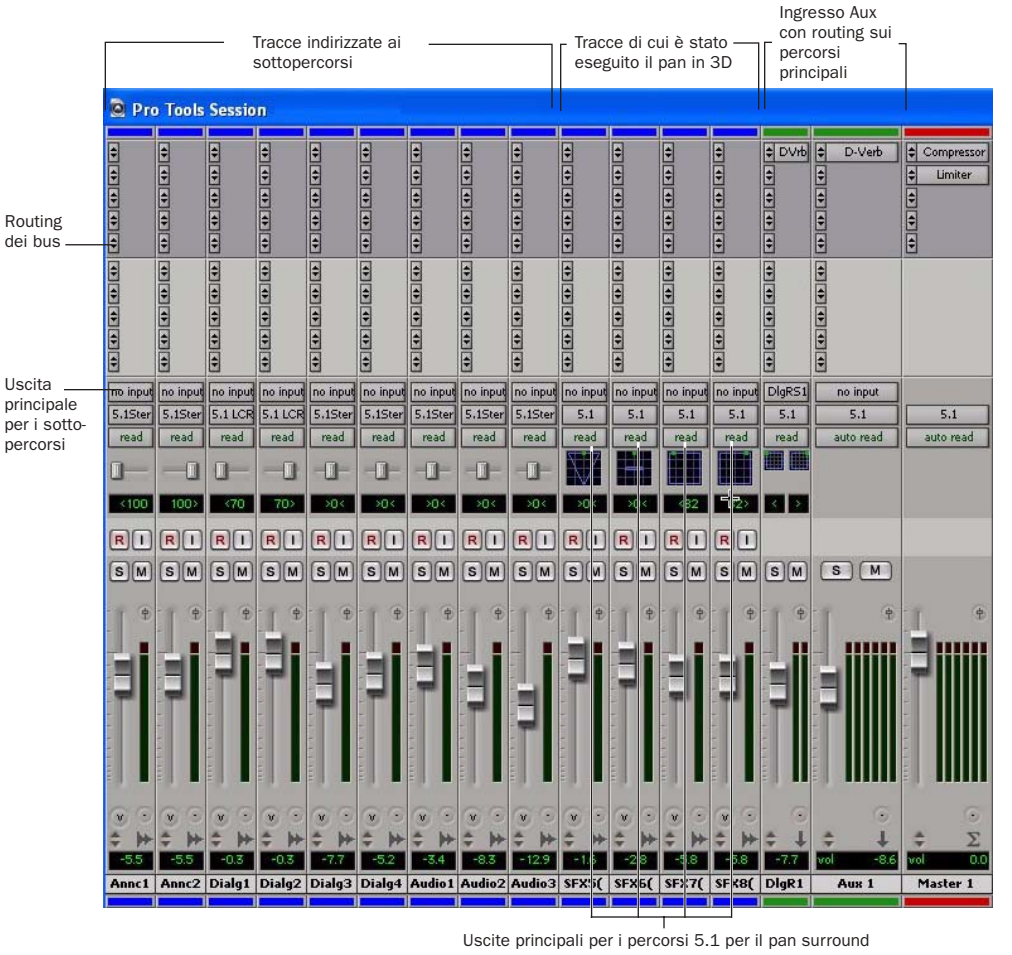


Figura 34. Utilizzo del routing dei segnali e dei sottopercorsi per il missaggio in surround

Estensione delle convenzioni del missaggio stereo al missaggio surround

Il missaggio stereo consente di impostare i presupposti per il pan attivo e statico e il missaggio surround può usufruire degli stessi principi di base.

Il pan ripetuto di un suono dall'altoparlante di sinistra a quello di destra e viceversa viene utilizzato al meglio come effetto speciale. In un tipico missaggio musicale, le tracce fondamentali vengono posizionate nel campo del suono stereo e vi rimangono.

Se troppi elementi vengono spostati continuamente, i missaggi surround possono diventare incoerenti. Per ottenere effetti speciali, è possibile eseguire il pan su alcune tracce *in modo dinamico*, passando rapidamente da un altoparlante all'altro o da un lato all'altro.

Esempi di percorsi e routing dei segnali per un missaggio surround

Gli esempi che seguono illustrano le modalità di utilizzo degli ingressi Aux, dei master fader e delle altre funzioni di routing dei segnali di Pro Tools per i missaggi di gruppo, i missaggi secondari e operazioni simili.

In questi esempi, la musica e gli effetti vengono missati per la presentazione di un film in formato surround 5.1. La masterizzazione dei missaggi di gruppo distinti, per la musica e per gli effetti, deve essere eseguita su MDM a 8 tracce.

Esempi di percorsi multicanale

Il routing dei segnali è l'elemento chiave in qualsiasi sessione surround di Pro Tools e viene configurato e definito nella finestra di dialogo I/O Setup.

Esempi di percorsi di uscita

La Figura 35 visualizza i percorsi di uscita definiti nella finestra di dialogo I/O Setup di una sessione di esempio creata in un sistema Pro Tools|HD con un'interfaccia audio 192 I/O.

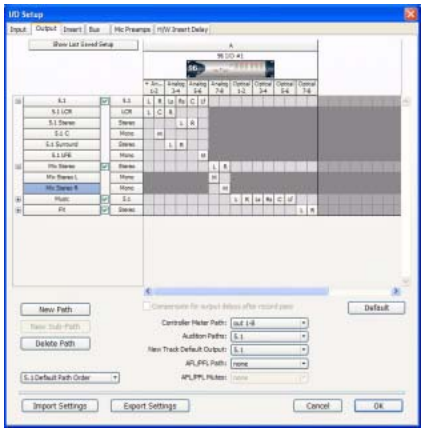


Figura 35. I/O Setup, esempi di percorsi di uscita

Sono stati definiti sottopercorsi per i percorsi di uscita principali Mix, Music e FX.

Inoltre sono stati definiti percorsi di uscita stereo aggiuntivi, con sottopercorsi mono, per i restanti canali.

Esempi di percorsi di bus

La Figura 36 visualizza esempi di percorsi di bus.

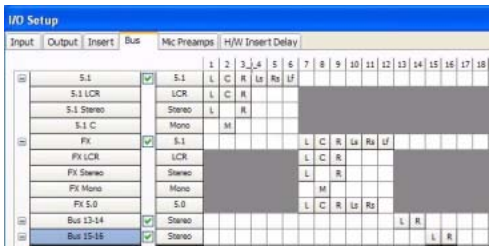


Figura 36. I/O Setup, esempi di percorsi di bus

Sono stati definiti due percorsi principali (Music e FX) in formato 5.1, ciascuno con numerosi sottopercorsi.

Esempi di sottopercorsi

I sottopercorsi consentono di indirizzare selettivamente il segnale a determinati canali dell'uscita surround multicanale. Nella Figura 37 il bus Mix 5.1 dispone di vari sottopercorsi che evidenziano il routing selettivo.

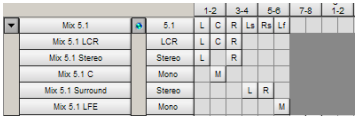


Figura 37. I/O Setup, esempi di sottopercorsi

Sottopercorso 5.0 Il bus FX 5.0 è un sottopercorso a 5 canali. Utilizzare questo tipo di routing dei sottopercorsi per risparmiare risorse di missaggio con le tracce che si prevede di mantenere al di fuori del canale LFE.

Percorso LFE È stato aggiunto un sottopercorso LFE personalizzato per fornire un percorso mono distinto al canale LFE.

Esempi di routing dei segnali

Di seguito viene illustrato l'utilizzo di percorsi principali e sottopercorsi tramite una sessione che consiste in un missaggio principale in formato 5.1 con gruppi di musica e di effetti (o missaggi secondari).

Esempi di derivazione con missaggi secondari

La Figura 38 illustra una configurazione di routing per un missaggio secondario degli effetti.

Figura 38. Gruppo FX

Alcune tracce sono indirizzate a sottopercorsi stereo, mentre altre sono assegnate a sottopercorsi mono, LCR e di altro tipo. Due tracce, una stereo e una mono, sono assegnate a bus multicanale per il pan surround. Un ingresso Aux 5.1, assegnato al percorso di bus principale FX, funge da mixer secondario.

La Figura 39 visualizza una configurazione di routing per tracce musicali.

Figura 39. Gruppo musica

In questo esempio, la maggior parte delle tracce musicali è indirizzata ai canali anteriore sinistro/destro mediante un sottopercorso stereo. Un ingresso Aux 5.1 controlla il bus e l'uscita del gruppo.

Esempio di gruppi principali

La Figura 40 mostra due canali di ingresso Aux assegnati a percorsi aggiuntivi in formato 5.1 per un missaggio principale.

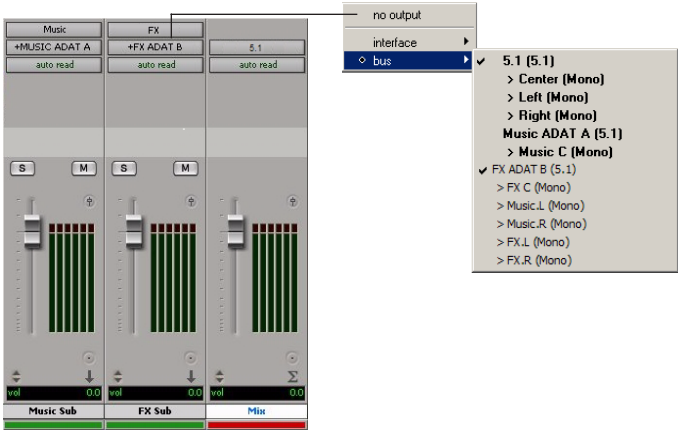


Figura 40. Gruppi principali

Le assegnazioni di uscite multiple consentono di configurare una serie di missaggi multiformato. Ad esempio, è possibile assegnare alle tracce un'uscita stereo aggiuntiva e creare un missaggio stereo contemporaneamente a un missaggio 5.1. Per ulteriori informazioni, vedere "Assegnazioni di uscite multiple" a pagina 580.

Esempi LFE

È possibile far sì che le tracce LFE e audio contribuiscano all'uscita LFE in due modi:

- Utilizzando il dispositivo di scorrimento LFE nelle finestre Output. Il segnale LFE è post-fader.

  - oppure -

- Utilizzando un sottopercorso personalizzato per indirizzare i canali in modo distinto.

La Figura 41 illustra la finestra Output di un canale, con mandate e meter verso il canale LFE.

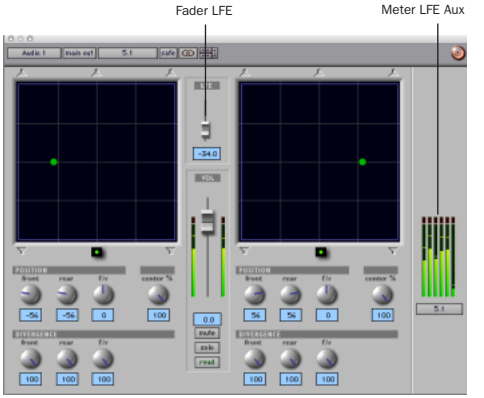


Figura 41. Contributo LFE da un'uscita stereo

Utilizzando il fader LFE, è possibile aggiungere una quantità qualsiasi di un percorso multicanale all'uscita LFE globale. Nell'esempio precedente, la percentuale Center della traccia è stata disattivata e il livello del fader LFE è stato aumentato per consentire il routing al canale LFE.

La Figura 42 illustra come una traccia LFE "tradizionale" possa essere indirizzata unicamente al canale LFE. In questo esempio viene utilizzato un sottopercorso LFE personalizzato assegnato al percorso del bus principale FX.

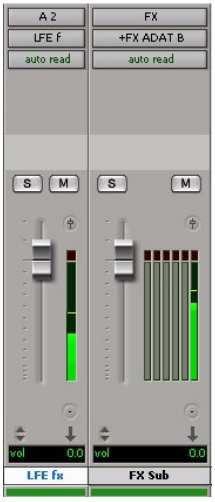


Figura 42. Routing LFE distinto

I fader LFE possono seguire i gruppi di missaggio e di montaggio. Per ulteriori informazioni, vedere "Scheda Automation" a pagina 642.

Per istruzioni sulla creazione di un sottopercorso, vedere "Percorsi multicanale personalizzati" a pagina 712.

LFE e filtraggio

In Pro Tools non viene applicato alcun filtraggio ai segnali LFE. È possibile specificare il filtraggio per la traccia LFE per soddisfare determinate esigenze di distribuzione. Per ulteriori informazioni, vedere "Formati di missaggio e formati surround" a pagina 697.

Capitolo 32 Pan e missaggio surround (solo sistemi Pro Tools HD)

Il presente capitolo illustra come eseguire il pan e il missaggio in surround con Pro Tools.

Il missaggio multicanale è supportato solo in sistemi Pro Tools|HD. Nel presente capitolo tutti i riferimenti a Pro Tools sono relativi ai sistemi Pro Tools|HD.

Prima di poter eseguire il pan di una traccia in surround è necessario assegnare la traccia a un percorso di uscita o di bus multicanale appropriato.

La finestra di dialogo I/O Setup definisce l'architettura dei bus e delle uscite del mixer surround multicanale di Pro Tools. Si consiglia di acquisire dimestichezza con i percorsi principali e i sottopercorsi e con la finestra di dialogo I/O Setup prima di iniziare a lavorare con progetti multicanale di Pro Tools.

Per ulteriori informazioni sulle configurazioni multicanale e sulle opzioni della finestra di dialogo I/O Setup consultare il Capitolo 30, "Impostazione di Pro Tools per il suono surround (solo Pro Tools D)". Per informazioni sul routing dei segnali multicanale consultare il Capitolo 31, "Tracce multicanale e routing dei segnali (solo Pro Tools HD)".

Introduzione al pan surround di Pro Tools

Esistono quattro metodi diversi per eseguire il pan di una traccia:

- Nella finestra Edit è possibile utilizzare la griglia di pan ad altezza ridotta della vista I/O
- Nella finestra Mix è possibile utilizzare la griglia di pan ad altezza ridotta
- Nella finestra Output è possibile utilizzare la griglia di pan a schermo intero
- È possibile effettuare la modifica dell'automazione del pan

Le superfici di controllo offrono opzioni di pan aggiuntive. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla documentazione della superficie di controllo utilizzata.

Griglie di pan delle finestre Mix e Edit

Nelle finestre Mix e Edit, le griglie di pan multicanale vengono visualizzate sulle tracce che presentano assegnazioni di uscita di mandata o di traccia multicanale.

Per eseguire il pan dalla finestra Mix o Edit:

1 Per eseguire il pan nella finestra Edit, verificare che sia visualizzata la vista I/O (View > Edit Window > I/O). Le griglie di pan vengono sempre visualizzate nelle tracce della finestra Mix che supportano il pan.

2 Avviare la riproduzione.

3 Nella finestra Mix o Edit, fare clic ed effettuare un trascinamento nella griglia di pan della traccia multicanale appropriata.

Pan nella griglia della traccia

Il cursore della posizione di pan segue i movimenti fino a quando si tiene premuto il pulsante del mouse. I movimenti sono ridotti proporzionalmente, di modo che, una volta fatto clic per "catturare" il cursore della posizione di pan, non sia necessario limitare i movimenti entro l'area ristretta della griglia della traccia.

Colori del cursore della posizione di pan durante l'automazione

Il cursore di pan è verde quando la traccia è nella modalità di automazione Read, rosso quando è in modalità di automazione Write e giallo quando è in modalità di automazione Off (o Suspend).

In modalità Trim il fader del volume e il fader LFE sono gialli.

Le finestre Output offrono funzioni e controlli aggiuntivi, oltre a una griglia più ampia. Per informazioni dettagliate vedere "Finestra Output" a pagina 734.

Finestra Output

Le finestre Output includono controlli di pan (detti griglie) e controlli standard di Pro Tools per le tracce di tutti i formati di missaggio (da LCR a tre canali a 7.1 a otto canali).

Per informazioni sui controlli standard della finestra Output, vedere "Controlli standard" a pagina 735. Per informazioni sui controlli di pan della finestra Output vedere "Controlli del panner surround" a pagina 736.

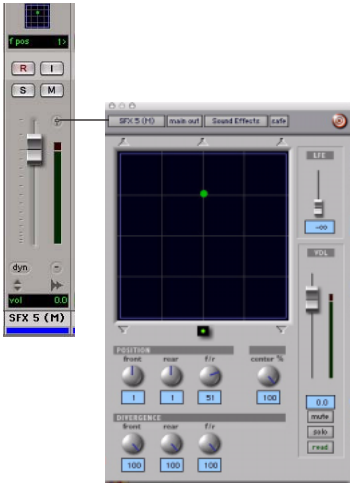
Alcune funzioni delle finestre Output comprendono:

- Pan in modalità X/Y (stile joystick)
- Pan a tre manopole
- Controlli Full Divergence e Center Percentage
- Fader LFE
- Meter multicanale
- Supporto della finestra di destinazione di Pro Tools

È possibile aprire più panner contemporaneamente oppure una finestra singola che visualizzi sempre il panner corrente.

Per aprire una finestra Output:

■ Fare clic sul pulsante della finestra Output della traccia nella finestra Mix o Edit (vista I/O).

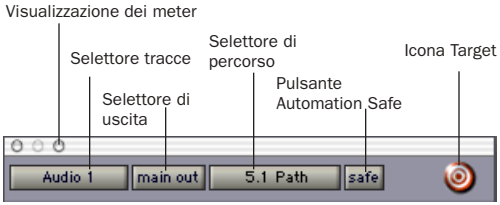


Apertura di una finestra Output multicanale

Per istruzioni relative alla gestione di più finestre Output vedere "Finestre di uscita per tracce e mandate" a pagina 588.

Controlli standard

Tutte le finestre Output presentano controlli standard di Pro Tools per il routing, l'assegnazione di percorsi e altre funzioni relative alle tracce. Questi controlli si trovano nella parte superiore di tutte le finestre Output, Send, Insert e Plug-In. Alcuni controlli sono presenti solo in alcune finestre.



Sezione dei controlli del panner

Per informazioni dettagliate su queste funzioni standard, vedere "Controlli dei selettori standard nelle finestre di uscita" a pagina 590.)

Fader, assolo, silenziamento e automazione delle tracce

In tutte le finestre Output sono disponibili i controlli per il volume e il silenziamento delle tracce. Utilizzando questi controlli, è possibile regolare e automatizzare direttamente il volume o il silenziamento della traccia. I pulsanti grandi del fader e del silenziamento sono equivalenti a quelli presenti nella finestra Mix di Pro Tools.

Controlli del panner surround

Quando viene assegnata a tracce o percorsi con quattro o più canali, la finestra output visualizza una griglia X/Y per il pan surround. Gli altoparlanti associati al formato multicanale del panner vengono visualizzati nelle relative posizioni all'esterno della griglia di pan. Tali altoparlanti vengono inoltri utilizzati come controlli Snap Pan to Speaker.

In questa sezione vengono descritti tutti i controlli e le funzioni di cui sono dotati i panner multicanale di Pro Tools.

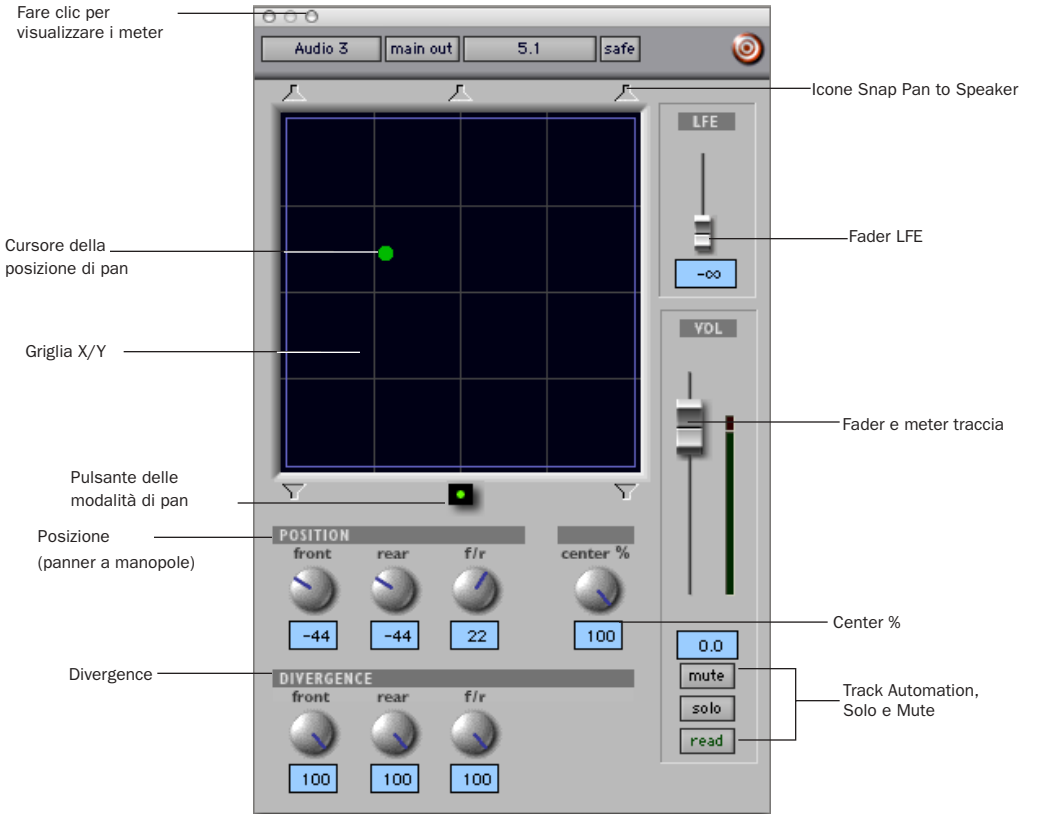
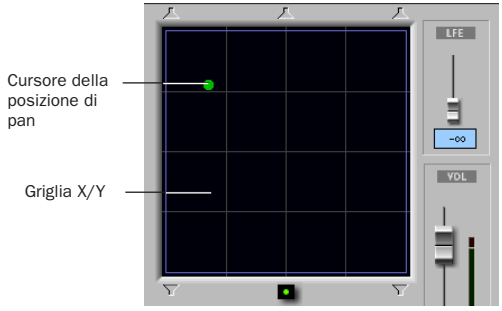


Figura 43. Finestra output con panner multicanale in formato 5.1

Griglia X/Y e cursore della posizione di pan

La griglia X/Y è l'area in cui vengono immesse e visualizzate le informazioni relative al pan multicanale. È possibile fornire le informazioni di pan tramite la modalità X/Y, la modalità 3-Knob oppure specificando valori numerici nei campi di dati Position. Si ha inoltre la possibilità di modificare graficamente l'automazione del pan nella finestra Edit.



Griglia X/Y e cursore della posizione di pan

La modalità predefinita dei panner multicanale è X/Y. In questa modalità, la posizione di pan corrente della traccia è rappresentata da un punto verde. Il punto rappresenta il cursore della posizione di pan e lo stato di automazione della traccia viene indicato dal colore standard di Pro Tools assunto da tale punto:

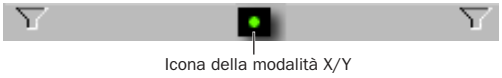
Verde La traccia è in modalità di automazione Read.

Rosso La traccia è in modalità di automazione Write, Touch o Latch.

Giallo La traccia è in modalità di automazione Off (o Suspend).

Pulsante delle modalità di pan

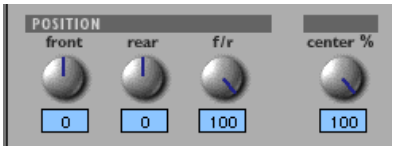
Questo pulsante, posto sotto la griglia X/Y, consente l'accesso alle modalità di pan Surround. Vedere "Modalità di pan" a pagina 738.



Pulsante delle modalità di pan impostato sulla modalità X/Y

Controlli Position

I controlli Position consentono di definire le posizioni del panner.



Controlli Position e Center %

Front Consente di visualizzare e controllare la posizione anteriore corrente dell'asse X (sinistra/destra) del panner.

Rear Consente di visualizzare e controllare la posizione posteriore corrente dell'asse X (sinistra/destra) del panner. Nella modalità di pan X/Y predefinita, la posizione posteriore è collegata a quella anteriore e non può essere controllata in modo indipendente.

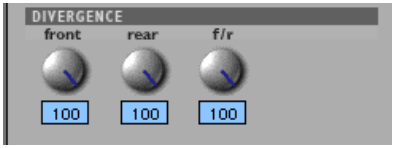
F/R (Front/Rear) Consente di visualizzare e controllare la posizione corrente dell'asse Y del panner.

Controllo Center %

Il controllo Center % determina la quantità di segnale indirizzata all'altoparlante centrale. Ciò consente di missare una traccia anteriormente con un centro immaginario (valore Center 0%) o sui tre canali (LCR) quando si esegue il pan anteriore.

Controlli Divergence

La divergenza definisce l'ampiezza del segnale di cui è stato eseguito il pan rispetto agli altoparlanti adiacenti. Per ulteriori informazioni, vedere "Divergenza" a pagina 704. Sono disponibili tre controlli Divergence.



Controlli Divergence

Divergence - Front, Rear e F/R Forniscono rispettivamente il controllo automatizzabile distinto della divergenza sugli altoparlanti anteriori, sugli altoparlanti posteriori e tra gli altoparlanti anteriori e posteriori.

Nella sezione "Divergence e Center Percentage" a pagina 742 sono riportati esempi degli effetti delle impostazioni di divergenza sul pan di uscita.

Icone Snap Pan to Speaker

Le icone Snap Pan to Speaker consentono di vincolare il cursore della posizione di pan alla posizione dell'altoparlante. Ad esempio, facendo clic sull'altoparlante superiore sinistro il cursore della posizione di pan si sposta nell'angolo superiore sinistro della griglia X/Y.

Fader LFE

Il fader LFE è disponibile solo nei formati surround ".1", ossia 5.1, 6.1 e 7.1.

Fader LFE

Il fader LFE determina la quantità di segnale della traccia corrente indirizzata al canale LFE. I fader LFE presenti nelle finestre Track e Send possono seguire i gruppi. Il canale LFE di Pro Tools è sempre a larghezza di banda completa. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del fader LFE vedere "Fader LFE dei panner multicanale" a pagina 745.

Modalità di pan

Il pulsante della modalità di pan consente l'accesso a quattro modalità di pan: X/Y, Divergence Editing, 3-Knob e AutoGlide.

Pulsante delle modalità di pan (modalità X/Y)

Modalità di pan

Modalità X/Y Pan stile joystick eseguito trascinando il cursore della posizione di pan all'interno della griglia degli altoparlanti X/Y. Per ulteriori informazioni, vedere "Pan X/Y" a pagina 739. È possibile applicare l'automazione alla modalità X/Y.

Modalità 3-Knob Pan point-to-point eseguito tra coppie di altoparlanti. Per ulteriori informazioni, vedere "Pan 3-Knob" a pagina 740. È possibile applicare l'automazione alla modalità 3-Knob.

Divergence Editing È possibile trascinare la griglia di X/Y per ridimensionare i limiti della divergenza. È possibile applicare l'automazione alla modalità Divergence Editing.

Modalità AutoGlide Pan da punto a punto, dalla posizione del cursore di pan a una nuova destinazione, nel tempo AutoGlide specificato. Per ulteriori informazioni, vedere "Modalità AutoGlide" a pagina 741.

Per attivare una modalità di pan:

■ Fare clic sul pulsante delle modalità di pan nel panner surround fino a quando non viene visualizzata l'icona della modalità desiderata.

Pan X/Y

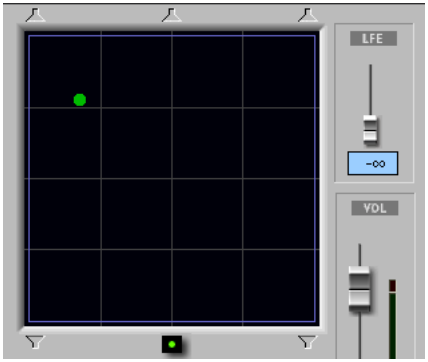
Per eseguire il pan in modalità X/Y:

1 Fare clic sul pulsante della modalità di pan fino a quando non viene visualizzata l'icona della modalità X/Y.

Pulsante delle modalità di pan impostato sulla modalità X/Y

2 Trascinare il cursore della posizione di pan oppure fare clic su un punto qualsiasi della griglia e trascinare per eseguire il pan della traccia. La posizione del cursore di pan determina la posizione pan del segnale. Ad esempio, per eseguire il pan di un suono qualsiasi nell'altoparlante posteriore sinistro, spostare il cursore della posizione di pan nell'angolo inferiore sinistro della griglia.

Non è necessario fare clic esattamente sul cursore della posizione di pan. Quando si fa clic su un punto qualsiasi della griglia, il cursore della posizione di pan si sposta in modo relativo rispetto al punto su cui si fa clic o si assume il controllo con un panner hardware. Il pan non passa automaticamente sulla posizione su cui si è fatto clic.



Pan X/Y

Per agganciare il cursore della posizione di pan a una posizione della griglia:

■ Tenere premuto il tasto Ctrl/Control e fare clic in un punto qualsiasi della griglia X/Y.

Opzioni e tasti di scelta rapida della griglia

Modalità di regolazione accurata Tenere premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) per la regolazione accurata di tutti i controlli Panner.

Obbligo di spostamento lungo l'asse X o Y

Tenere premuto Maiusc e trascinare il cursore della posizione di pan per spostarlo in linea retta lungo l'asse X o Y.

Ripristino dei valori predefiniti Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic nella griglia di pan per ripristinare la posizione predefinita di tutti i controlli.

Snap Pan to Speaker Fare clic su un'icona Snap Pan to Speaker per spostare il cursore di pan nella posizione dell'altoparlante corrispondente.

Visualizzazione dell'automazione nella finestra Edit Premere Ctrl+Start (Windows) o Comando+Control (Macintosh) e fare clic su un controllo per visualizzare l'ordine di riproduzione di tale controllo nella finestra Edit.

È possibile automatizzare tutti i controlli di pan, incluse la posizione e la divergenza. Per informazioni dettagliate vedere Capitolo 27, "Automazione".

Pan 3-Knob

In Pro Tools è disponibile la modalità 3-Knob, il cui utilizzo costituisce un ulteriore metodo per l'immissione dei movimenti del pan.

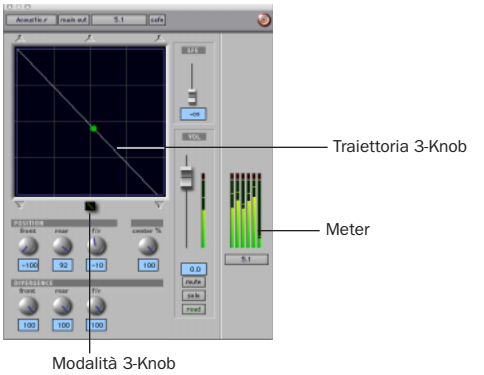
La modalità 3-Knob consente di:

- Eseguire il pan in linea retta, spostando il cursore della posizione di pan con un movimento completo delle manopole Front, Rear e F/R (front/rear) nella sezione Position.

  – e –

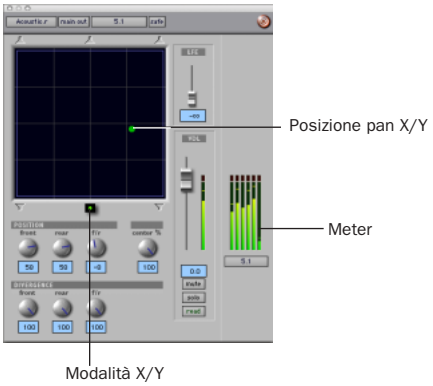
- Eseguire il pan in modo distinto tra coppie di altoparlanti.

La modalità 3-Knob consente di eseguire il pan in modo distinto tra gli altoparlanti. Ad esempio, quando si esegue il pan in modalità 3-Knob tra l'altoparlante anteriore sinistro e quello posteriore destro, l'audio sarà udibile solo da quei due altoparlanti (la divergenza completa deve essere attivata).



Pan e metering in modalità 3-Knob

Al confronto, in modalità X/Y un pan diagonale può far sì che l'audio risulti udibile in alcuni o in tutti i canali.



Pan e metering in modalità X/Y

La differenza tra le due modalità è semplice: la modalità 3-Knob esegue il pan in modo distinto tra le posizioni anteriore e posteriore della *traiettoria*, mentre il pan in modalità X/Y viene eseguito nell'intera griglia di pan a 360°. I controlli Divergence e Center Percentage sono variabili in entrambe le modalità di pan.

Per attivare la modalità di pan 3-Knob:

- Fare clic sul pulsante della modalità di pan fino a quando non viene visualizzata l'icona della modalità 3-Knob.

Pulsante delle modalità di pan impostato sulla modalità 3-Knob

La linea della traiettoria del pan attraversa la griglia estendendosi dalla parte anteriore (asse X) alla parte posteriore (asse Y).

Per eseguire il pan in modalità 3-Knob:

1 Regolare le manopole Front e Rear nella sezione Position per impostare la linea della traiettoria.

2 Ruotare la manopola Front/Rear nella sezione Position per eseguire il pan lungo la traiettoria. Il cursore della posizione di pan può spostarsi solo lungo la linea bianca della traiettoria.

Per modificare le angolazioni della traiettoria 3-Knob:

- Trascinare una delle due estremità (anteriore o posteriore) della linea della traiettoria.

- oppure -

- Regolare i controlli di posizione Front o Rear.

Per modificare la posizione corrente della traiettoria (da sinistra a destra) e mantenerne le angolazioni correnti:

- Trascinare la linea della traiettoria (non le estremità) in una nuova posizione.

Modalità AutoGlide

La modalità AutoGlide consente di scrivere rapidamente l'automazione nel panner surround facendo clic sulle nuove posizioni all'interno della finestra anziché spostando manualmente i controlli del panner.

⚠ *Durante la scrittura dell'automazione in modalità AutoGlide, il cursore della posizione di pan non può essere spostato.*

Il tempo necessario per il passaggio graduale da un punto all'altro (dal cursore della posizione di pan alla nuova destinazione) è denominato tempo di AutoGlide. Il tempo viene impostato nella scheda Automation Preferences ed è rappresentato da un intervallo compreso tra 1 msec e 10.000 msec (10 secondi).

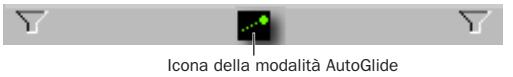
Per impostare il tempo di AutoGlide:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Automation.

2 Impostare il tempo di AutoGlide.

Per eseguire un passaggio di automazione AutoGlide:

1 Fare clic sul pulsante della modalità di pan fino a quando non viene visualizzata l'icona della modalità AutoGlide.



Pulsante delle modalità di pan impostato sulla modalità AutoGlide

Nel pulsante della modalità di pan viene visualizzata una linea punteggiata inclinata che termina con un cerchio pieno (che rappresenta un cursore) in alto a destra.

2 Nella finestra Mix o Edit, fare clic sul selettore della modalità di automazione della traccia a cui si desidera applicare l'automazione e selezionare una modalità di automazione.

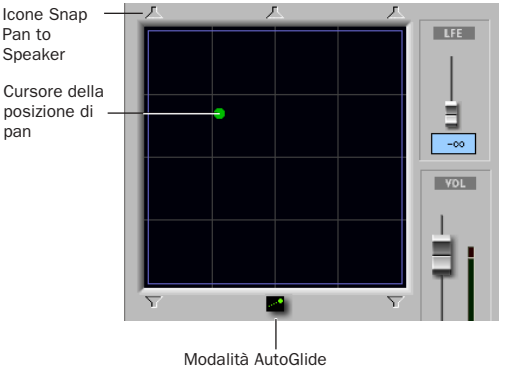
3 Premere Play per avviare la riproduzione.

4 Impostare una nuova destinazione per il cursore eseguendo una delle operazioni seguenti:

- Fare clic su un'icona Snap Pan to Speaker per far scorrere il cursore fino alla posizione dell'altoparlante.

- oppure -

- Fare clic nella finestra di pan per eseguire un passaggio graduale a un posizione specifica nella griglia X/Y.



Pulsante delle modalità di pan (modalità AutoGlide)

Il cursore della posizione di pan inizia a spostarsi verso la nuova destinazione con la velocità definita in base al tempo di AutoGlide. Quando il nuovo punto di destinazione viene raggiunto, viene impostato un nuovo punto di interruzione nella nuova posizione.

5 Ripetere il passaggio precedente se si desidera impostare altri movimenti di pan.

6 Arrestare il trasporto al termine dell'operazione.

Divergence e Center Percentage

I valori dei controlli Divergence e Center Percentage sono compresi tra 0 e 100; i controlli possono essere automatizzati. Si rivelano particolarmente utili per garantire l'udibilità e la copertura in ambienti molto grandi e per aumentare la chiarezza delle voci.

Divergence - Front Consente di controllare la divergenza tra gli altoparlanti anteriori (solo asse X).

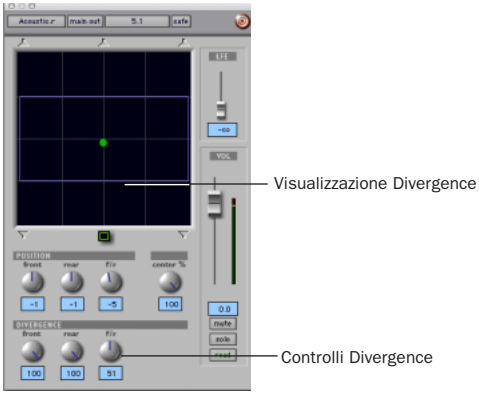
Divergence - Rear Consente di controllare la divergenza tra gli altoparlanti posteriori (solo asse X).

Divergence - Front/Rear Consente di controllare la divergenza tra gli altoparlanti anteriori e gli altoparlanti posteriori (asse Y).

Center % (percentuale centro) Determina la presenza di un'immagine centrale *distinta*, di un'immagine centrale completamente *immaginaria* oppure di una quantità variabile intermedia tra le due.

Divergenza

Nella griglia di pan, i valori di divergenza correnti vengono visualizzati in viola.

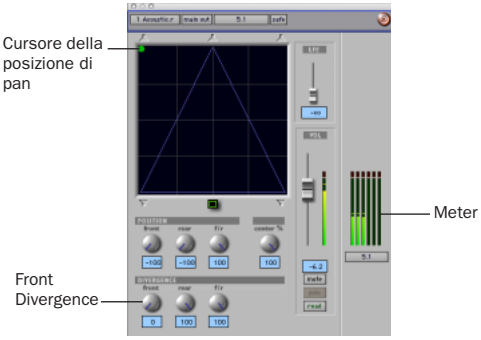


Visualizzazione e controlli della divergenza

Per impostazione predefinita, i panner surround di Pro Tools sono divergenti al 100 %, il che significa che un segnale sottoposto a pan completo su un altoparlante risulterà udibile solo da quell'altoparlante.

Divergenza completa per il pan distinto sull'altoparlante anteriore sinistro (i meter visualizzano il segnale solo per l'altoparlante anteriore sinistro)

Le impostazioni di divergenza inferiori determinano un segnale sorgente progressivamente più ampio. Quando la divergenza è inferiore al 100%, le tracce verranno indirizzate in una certa misura agli altoparlanti adiacenti, anche quando il cursore della posizione di pan è posizionato accanto a un singolo altoparlante.



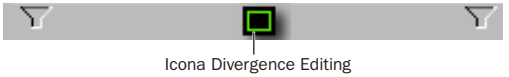
Controllo Divergence - Front impostato su 0% per il pan più ampio (notare i meter che visualizzano il segnale in tutti e tre gli altoparlanti anteriori)

Per regolare la divergenza:

■ Regolare i controlli Divergence Front, Rear e Front/Rear secondo le esigenze.

Per regolare la divergenza graficamente:

1 Fare clic sul pulsante della modalità di pan fino a quando non viene visualizzata l'icona della modalità Divergence Editing.



Pulsante delle modalità di pan impostato sulla modalità Divergence Editing

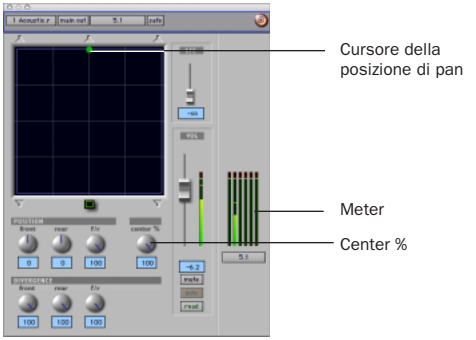
2 Trascinare nella griglia per ridimensionare i limiti della divergenza.

Center % (percentuale centro)

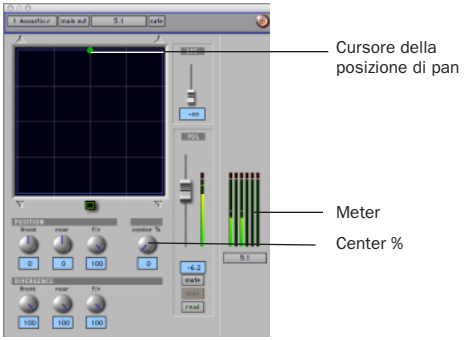
La funzione Center % controlla la presenza di un canale centrale distinto per la traccia o di un canale centrale immaginario.

Esempio di Center %

Nella produzione cinematografica e video, spesso il canale centrale contiene dialoghi. Per aumentare la chiarezza dei dialoghi è consigliabile escludere gli altri elementi, ad esempio la musica, dall'altoparlante centrale. Riducendo il valore Center Percentage per le tracce musicali il pan della musica, iniziato nella parte anteriore del campo dei suoni, può avere come destinazione solo gli altoparlanti sinistro e destro, forzandoli ad avere un'immagine centrale immaginaria variabile.



Centro distinto (il valore di Center % è 100)



Centro immaginario (il valore di Center % è 0)

Per regolare la percentuale centro:

■ Regolare nel modo appropriato la manopola Center %.

Mentre si regola la manopola per ridurre il valore Center Percentage, l'icona dell'altoparlante centrale presente nella parte superiore della griglia diventa progressivamente meno visibile. In corrispondenza del valore 0, l'icona dell'altoparlante centrale è completamente invisibile, conformemente all'impostazione del centro immaginario.

Altoparlante centrale meno visibile

Fader LFE dei panner multicanale

Il fader LFE definisce la parte di traccia inviata a LFE. I fader LFE sono disponibili solo quando una traccia è assegnata a un percorso il cui formato supporta il canale LFE (5.1, 6.1 o 7.1).

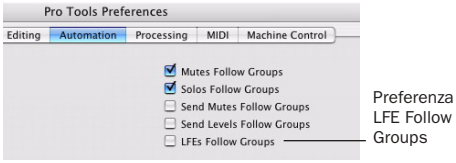
Per eseguire il missaggio sul canale LFE:

- Regolare il fader LFE in una qualsiasi finestra Output del formato surround .1.

Per informazioni generali su LFE, canali secondari e argomenti correlati, consultare il Capitolo 29, "Concetti di suono surround (solo Pro Tools HD)".

LFE e gruppi

I fader LFE di traccia e di mandata possono seguire i gruppi di missaggio e di montaggio se si attiva l'apposita opzione nella scheda Automation. Per ulteriori informazioni, vedere "Scheda Automation" a pagina 642.



Preferenza LFEs Follow Groups

LFE Enable

Alcuni plug-in multicanale, tra cui DigiRack multichannel Compressor, supportano LFE Enable. Questa funzione consente di attivare o ignorare l'elaborazione del canale LFE, se presente.

LFE Enable in un compressore multicanale

Per elaborare il canale LFE in un plug-in multicanale:

- Fare clic per attivare la funzione LFE Enable nei plug-in multicanale che la supportano. Il pulsante LFE Enable è evidenziato quando l'elaborazione LFE è attivata, mentre non è evidenziato quando l'elaborazione LFE viene ignorata.

Quando LFE Enable non è disponibile, utilizzare la versione multi-mono del plug-in.

Ordini di riproduzione di pan

Nei panner multicanale è presente un ordine di riproduzione automazione per ciascun controllo di posizione e divergenza.

È possibile disegnare e modificare, tagliare, copiare e incollare l'automazione di pan nella finestra Edit. Per ulteriori informazioni, vedere il Capitolo 27, "Automazione".

Il pan non segue i gruppi

A differenza della modifica dei punti di interruzione del silenziamento e del volume, per impostazione predefinita l'automazione del pan non segue i gruppi di montaggio. Per far sì che la modifica dell'automazione di pan interessi un gruppo, tenere premuto Start (Windows) o Control (Macintosh) mentre si modificano i punti di interruzione di automazione di una traccia appartenente al gruppo. Questa funzione si applica ai sette tipi di controlli di pan (posizione di pan front, rear e front/rear, divergenza front, rear e front/rear e Center %).

Plug-in SurroundScope Metering

Il plug-in SurroundScope Metering fornisce un meter a 360° per il metering dei percorsi multicanale durante il missaggio.

Disposizione delle tracce in formato 5.1

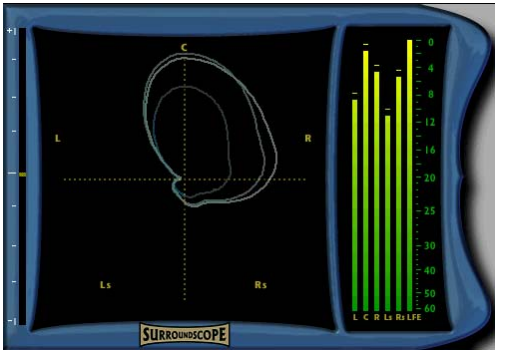
Tutti i meter in formato 5.1, inclusi quelli visualizzati nel meter SurroundScope, nelle tracce, nelle finestre Output e nelle relative viste Meter Path, sono disposti secondo l'ordine seguente:

L C R Ls Rs LFE

Per ulteriori informazioni sul metering di Pro Tools, vedere "Tracce, formati, assegnazione e metering 5.1" a pagina 714.

Per utilizzare il plug-in SurroundScope Metering:

- In un master fader multicanale, fare clic sul pulsante Insert e selezionare il plug-in SurroundScope Metering multicanale.



Plug-in SurroundScope Metering

SurroundScope non dispone di controlli regolabili, tuttavia visualizza i livelli in uscita sia in una griglia a 360° che nei meter LED tradizionali.

Per informazioni dettagliate sul plug-in SurroundScope vedere la Guida dei Plug-In Digidesign.

Parte VIII: Sincronizzazione

Capitolo 33 Nozioni di base sulla sincronizzazione

La presente sezione si propone di fornire all'utente nozioni di base sulle operazioni di sincronizzazione che è possibile effettuare in Pro Tools.

Se si utilizza un dispositivo che invia o riceve timecode, quale un videoregistratore o un'interfaccia MIDI, consultare la relativa documentazione per informazioni sulle modalità di generazione e ricezione di timecode del dispositivo nonché sulle opzioni di configurazione.

Requisiti di sincronizzazione

I requisiti e il supporto per la sincronizzazione variano tra i diversi sistemi hardware di Pro Tools. In questa guida viene indicato se per una funzionalità è necessaria una periferica di sincronizzazione, ad esempio Digidesign SYNC I/O o periferiche equivalenti. Per informazioni dettagliate sull'installazione e la configurazione di tali periferiche vedere le rispettive Guide.

È consigliabile eseguire una ricerca accurata dei requisiti di sincronizzazione. Ad esempio, se si utilizza Pro Tools per realizzare un lavoro di postproduzione audio per un video, consultare il tecnico video o il tecnico di montaggio per stabilire il formato del timecode da utilizzare.

Potrebbero presentarsi altri problemi relativi al timecode che influiscono sull'utilizzo della sincronizzazione, ad esempio il pull down. Il rivenditore Digidesign potrebbe inoltre offrire suggerimenti sull'utilizzo della sincronizzazione in studio.

Periferiche di sincronizzazione

Le periferiche di sincronizzazione includono una vasta gamma di dispositivi, che va dalle interfacce MIDI dotate di MTC ai sincronizzatori timecode ad alta precisione in grado di gestire timecode e standard clock utilizzati a livello professionale nei settori della musica, della televisione e del cinema.

Benché molte periferiche siano in grado di eseguire la sincronizzazione, solo le periferiche Digidesign SYNC I/O e USD forniscono un livello elevato di precisione durante la sincronizzazione dei sistemi Pro Tools|HD con sorgenti di timecode esterne.

Aspetti della sincronizzazione

La sincronizzazione in una stazione di lavoro audio si basa su due concetti ben distinti:

- Il concetto di riferimento posizionale
- La velocità di esecuzione utilizzata, ovvero il concetto di riferimento di clock

Per sincronizzare Pro Tools con precisione per un periodo di tempo prolungato con un altro dispositivo, quale un dispositivo a nastro o un videoregistratore, è necessario sapere in quale posizione si trova il dispositivo e a quale velocità funziona. Alcune periferiche forniscono solo uno di questi riferimenti; ad esempio, un generatore black burst fornisce solo il riferimento di clock. Alcune periferiche, come il sincronizzatore SYNC I/O Digidesign, sono in grado di fornire entrambi i riferimenti.

Sincronizzazione di Pro Tools

Per *garantire* la corretta sincronizzazione, i sistemi Pro Tools|HD richiedono un riferimento di clock oltre al timecode. Inoltre, i trasferimenti (registrazione) fra periferiche digitali *devono* essere eseguiti verso una sorgente di clock sincronizzata.

È possibile sincronizzare Pro Tools con un riferimento di clock esterno senza bloccarlo su un riferimento posizionale. Ad esempio, è possibile utilizzare qualsiasi interfaccia audio della serie HD per sincronizzare il clock di esempio su un segnale digitale in ingresso (ad esempio S/PDIF o word clock) senza sincronizzare Pro Tools sul timecode esterno.

Nell'esempio descritto di seguito vengono utilizzati il timecode per il riferimento posizionale e un riferimento di clock per mantenere la sincronizzazione. Pro Tools viene collegato come slave, attraverso SYNC I/O o USD, a un videoregistratore. Entrambi utilizzano la stessa sorgente di riferimento video predefinita (house sync).

Esempio: collegamento di Pro Tools come slave a un videoregistratore attraverso un sincronizzatore SYNC I/O o USD

In questo esempio la sincronizzazione predefinita (house sync) viene eseguita su SYNC I/O, che a sua volta invia il segnale Loop Sync master al sistema Pro Tools|HD attraverso un'interfaccia audio Pro Tools|HD. La sincronizzazione predefinita viene inoltre applicata anche al videoregistratore.

1 All'avvio del videoregistratore, il timecode LTC o VITC viene letto dal nastro e indirizzato al sincronizzatore SYNC I/O o USD. I dispositivi SYNC I/O o USD leggono la posizione del timecode e inoltrano le informazioni relative al *riferimento posizionale* alla scheda Pro Tools attraverso il collegamento seriale SYNC I/O.

2 Tramite il primo indirizzo del timecode ricevuto, in Pro Tools viene calcolata la posizione campione nella sessione che corrisponde all'indirizzo. Nonostante sia possibile lavorare con Pro Tools utilizzando qualsiasi formato standard di timecode, il calcolo viene eseguito dal programma con numeri campione.

3 Supponendo che l'indirizzo del timecode corrisponda a un numero campione contenuto nella sessione di Pro Tools, tale indirizzo viene convertito in un numero campione all'interno della sessione e la riproduzione inizia da questo punto. Il punto dal quale ha inizio la riproduzione è denominato *punto di attivazione*. Il riferimento di clock viene utilizzato sia da Pro Tools che dal videoregistratore al fine di garantire il funzionamento alla stessa velocità.

4 A questo punto, se la videocassetta viene arrestata, riavvolta e riavviata, il processo si ripete in base al punto di attivazione appena calcolato.

Informazioni sui riferimenti posizionali

Il timecode è un'informazione di tipo posizionale all'interno di un segnale digitale o di un segnale di streaming digitale che può essere registrata su nastro magnetico video o su nastro audio. Può essere utilizzato come riferimento posizionale per sincronizzare la riproduzione e la registrazione del sistema Pro Tools con il segnale di timecode di un altro dispositivo, quale un dispositivo a nastro multitraccia analogico o un videoregistratore.

Timecode SMPTE e ISO/EBU

Di seguito viene chiarito il concetto di posizione. Per descrivere la posizione, molti dispositivi e programmi professionali audio, video e multimediali utilizzano il timecode SMPTE (Society of Motion Picture & Television Engineers). In Europa viene generalmente utilizzato uno standard chiamato timecode ISO (International Standards Organization), precedentemente denominato timecode EBU (European Broadcasters Union).
La rappresentazione elettronica di questi tipi di timecode è quasi identica, tuttavia il timecode ISO/EBU funziona a una frequenza fissa di 25 fps (frame al secondo), mentre l'SMPTE supporta più frequenze di frame diverse. A scopo di chiarezza, nel presente capitolo le informazioni di sincronizzazione misurate in base al frame saranno definite "timecode SMPTE". Per un utilizzo efficiente dei timecode SMPTE e ISO/EBU è necessario comprendere appieno la presente spiegazione.

Metodi del timecode SMPTE

Esistono due tecniche di base utilizzate per registrare il timecode SMPTE su nastro magnetico: LTC (Linear Time Code) e VITC (Vertical Interval Time Code). L'LTC viene registrato o generato su un canale audio o su una traccia di timecode dedicata del dispositivo audio o video, mentre il VITC viene registrato all'interno del segnale video nell'area vuota di ciascun frame del video. Il VITC non può essere registrato su tracce audio; di conseguenza, non può essere applicato quando si utilizzano registratori di nastri audio. Tale timecode offre tuttavia funzionalità per la postproduzione quali la lettura di frame fissi o di indirizzi di timecode a bassa velocità.

Esiste anche una forma non SMPTE del timecode, denominata MTC (MIDI Time Code), utilizzata da alcuni dispositivi per l'invio delle informazioni di sincronizzazione.

Unità del timecode SMPTE

Il timecode descrive le posizioni in termini di ore, minuti, secondi, frame e subframe (1/100 di frame). Il frame viene utilizzato come unità di misura del tempo in quanto il timecode SMPTE deriva dalle applicazioni cinematografiche e video (vedere anche "Conteggio frame e frequenza di frame" a pagina 752). In base alla frequenza di frame dell'SMPTE, un frame è uguale a 1/24, 1/25, 1/29,97 o 1/30 di secondo. Ad esempio, una lettura del timecode di una videocassetta con i dati 01:12:27:15 indica una posizione di un'ora, dodici minuti, ventisette secondi e quindici frame. Tuttavia, questo indirizzo del timecode da solo non fornisce informazioni sulla frequenza di frame.

Poiché l'SMPTE memorizza un riferimento temporale assoluto su nastro sotto forma di timecode, qualsiasi posizione sul nastro può essere individuata in modo preciso dai dispositivi che leggono il timecode. Dopo la registrazione o lo *striping* del timecode su nastro, il timecode fornisce un riferimento posizionale permanente che consente di collegare la riproduzione di un evento a una posizione esatta del nastro. Ad esempio, con la sincronizzazione del timecode, l'effetto speciale di uno sparo di pistola può essere riprodotto nel preciso istante in cui il lampo dello sparo viene visualizzato su schermo.

Conteggio frame e frequenza di frame

È importante tenere presente la differenza tra conteggio frame e frequenza di frame.

Il *conteggio frame* è la quantità di frame conteggiata dal timecode prima di passare al conteggio del secondo successivo. I conteggi frame standard sono i seguenti:

Conteggi frame per frequenza di frame

Conteggio frame	fps
Da 0 a 23 frame	24
Da 0 a 24 frame	25
Da 0 a 29 frame	30

La frequenza di frame è la velocità di scorrimento dei frame da parte del timecode. Ad esempio, un timecode di 29,97 indica l'utilizzo di un conteggio di 30 frame realizzato utilizzando come parametro una velocità di 29,97 frame al secondo per ogni frame.

LTC (Longitudinal o Linear Time Code)

L'LTC è un timecode registrato e riprodotto, o generato, sotto forma di segnale audio analogico. L'LTC è supportato da molti registratori di audiocassette e videoregistratori.

Utilizzo della velocità LTC

L'LTC può essere letto ad alte velocità di scorrimento del nastro; questa caratteristica consente al lettore di timecode di un dispositivo di comunicare con i sincronizzatori a una velocità di riavvolgimento o di avanzamento veloce 50 volte superiore alla velocità di riproduzione, a condizione che il registratore sia in grado di riprodurre il timecode a tale velocità. Tuttavia, l'LTC non può essere letto a velocità di scorrimento del nastro molto basse, ad esempio quando il nastro avanza lentamente di frame in frame o quando il dispositivo è in pausa. Per acquisire l'indirizzo del timecode utilizzando l'LTC, è necessario che il videoregistratore sia funzione, in genere alla velocità minima corrispondente a circa 1/10 della velocità normale di riproduzione.

VITC (Vertical Interval Time Code)

Il VITC è un tipo di timecode che viene registrato e riprodotto come parte invisibile di un segnale video. Il VITC viene comunemente utilizzato nel montaggio video a livello professionale e nelle applicazioni audio su immagine. Dal momento che il VITC viene registrato come parte integrante di ciascun frame video, deve essere registrato contemporaneamente al segnale video; non può essere aggiunto in un secondo momento in modo analogo a quanto avviene per l'LTC.
Il VITC non può essere registrato in tracce

audio, pertanto non viene mai utilizzato per la sincronizzazione di registratori solo audio. Al contrario, nelle applicazioni solo audio viene utilizzato più spesso l'LTC.

Utilizzo della velocità VITC

Il VITC può essere letto quando il transport di un videoregistratore è impostato sulla bassa velocità o quando il videoregistratore è in pausa, perciò in questi casi risulta più utile dell'LTC. Quando si utilizza il timecode VITC, è possibile rilevare il timecode SMPTE corrente dal videoregistratore quando questo è in pausa o in modalità di avanzamento lento. Tuttavia, se si utilizzano sincronizzatori di transport esterno aggiuntivo, la maggior parte dei sincronizzatori non è in grado di leggere il timecode VITC alle velocità che superano di circa 10 volte la velocità di riproduzione, impedendo ai dispositivi slave di mantenere la sincronizzazione durante il riavvolgimento o l'avanzamento veloce.

Commutazione automatica LTC/VITC

Molti sincronizzatori e dispositivi supportano la commutazione automatica tra l'LTC e il VITC in base alla velocità per ottenere i massimi risultati da entrambi i metodi. La commutazione automatica è supportata sia dai dispositivi SYNC I/O che da quelli USD. Ad esempio, il VITC può essere utilizzato quando un videoregistratore è in pausa o avanza lentamente di frame in frame, mentre il sincronizzatore può eseguire la commutazione automatica all'LTC durante l'avanzamento veloce.

Bi-Phase/Tach

Questo flusso elettronico di impulsi viene utilizzato dai registratori magnetici per pellicola, dalle stazioni di montaggio della pellicola e dai video proiettori. Se si dispone di un sincronizzatore SYNC I/O o USD, è possibile utilizzare questo formato per effettuare la sincronizzazione in Pro Tools. Al contrario del timecode, il formato bi-phase/tach non contiene in realtà informazioni assolute sulla posizione. Si limita infatti a fornire la velocità (in base alla frequenza degli impulsi) e la direzione, fornendo in pratica la posizione relativa. Poiché è in grado di calcolare sia la velocità che la direzione di un flusso di impulsi, il sincronizzatore SYNC I/O può utilizzare una sorgente Bi-Phase/Tach per acquisire le informazioni posizionali a partire da un punto iniziale. La differenza tra i formati Bi-Phase e Tach è che il formato Bi-Phase codifica la frequenza e la direzione di una coppia di segnali utilizzando un formato denominato quadratura fase, mentre il formato Tach codifica la frequenza su un segnale e la direzione su un altro segnale. Per ulteriori informazioni sui formati Bi-Phase e Tach vedere la *Guida di SYNC I/O*.

Formati di frame SMPTE

Esistono diversi formati di timecode SMPTE; Pro Tools è in grado di effettuare la sincronizzazione con tutti i formati più diffusi tramite una periferica di sincronizzazione compatibile.

Quando si lavora con materiale video in formato NTSC (lo standard in Nord America e Giappone), si utilizza generalmente lo standard NTSC per i video a colori: formato di frame 29,97 fps non-drop oppure 29,97 fps drop. Quando si lavora con materiale video in formato PAL, la frequenza di frame è di 25 frame al secondo.

In Pro Tools sono supportate le frequenze di frame SMPTE seguenti:

Formato di frame 30 fps

Si tratta del formato originale SMPTE sviluppato per i video in monocromia (in bianco e nero) e viene comunemente utilizzato in applicazioni solo audio. Questo formato è spesso definito formato di frame 30 non-drop.

Formato di frame 30 fps drop

Alcune registrazioni dal vivo vengono effettuate a 30 df, in modo che quando vengono ridotte dopo il trasferimento su telecinema risultino a 29,97 df.

Formato di frame 29,97 non-drop

Questo formato viene utilizzato con i video a colori in formato NTSC e viene eseguito a una frequenza di 29,97 fps.

Formato di frame 29,97 drop

Un video a colori in formato NTSC ha una frequenza di frame effettiva di 29,97 fps; di conseguenza, la riproduzione dell'equivalente di un'ora di frame (108.000) in esecuzione a 29,97 fps non-drop impiegherà poco più di un'ora di tempo reale. Ciò rende difficile il calcolo della lunghezza effettiva di un programma quando si utilizza il timecode 29,97 non-drop. Un programma che copre un'ora di indirizzi di timecode 29,97 non-drop (ad esempio dalle 1:00:00:00 alle 2:00:00:00) dura in effetti 60 minuti, 3 secondi e 18 frame.

Per facilitare l'utilizzo del timecode 29,97 da parte delle società radiotelevisive, la commissione SMPTE ha creato il timecode 29,97 frame drop, che viene eseguito esattamente alla stessa velocità del timecode 29,97 non-drop (frame non-drop) e tuttavia compensa la velocità più lenta "omettendo" due frame all'inizio di ogni minuto, a eccezione di ogni 10° minuto. Ad esempio, l'indirizzo di timecode 1:01:00:00 non esiste nel codice di frame drop in quanto è stato ignorato.

Anche se gli indirizzi del timecode vengono ignorati nel formato di frame drop, i frame effettivi del materiale video non vengono eliminati.

Alla fine di un programma che copre precisamente un'ora di timecode di frame drop (da 1:00:00;00 a 2:00:00;00 ad esempio), è trascorsa esattamente un'ora di tempo reale.

Nonostante sembri esprimere un concetto complicato, il timecode di frame drop consente alle società radiotelevisive di basarsi sui valori del timecode per il calcolo della lunghezza reale dei programmi, facilitando una programmazione accurata.

Formato di frame 25 fps

Questo formato viene utilizzato con lo standard video europeo PAL, che prevede una frequenza di frame di 25 fps. Viene anche denominato formato EBU (European Broadcast Union) poiché viene utilizzato dalle società radiotelevisive della maggior parte dei paesi europei.

Formato di frame 24 fps

Tale formato viene utilizzato per materiale video ad alta definizione e nell'industria cinematografica. I film vengono generalmente fotografati e proiettati a una frequenza di frame di 24 fps, di conseguenza il formato SMPTE risulta utile quando un frame di timecode deve corrispondere a un frame della pellicola.

Formato di frame 23,976 fps

Tale formato viene utilizzato per materiale video digitale ad alta definizione realizzato con attrezzature video NTSC e nell'industria cinematografica.

Utilizzo di materiale originato da pellicola

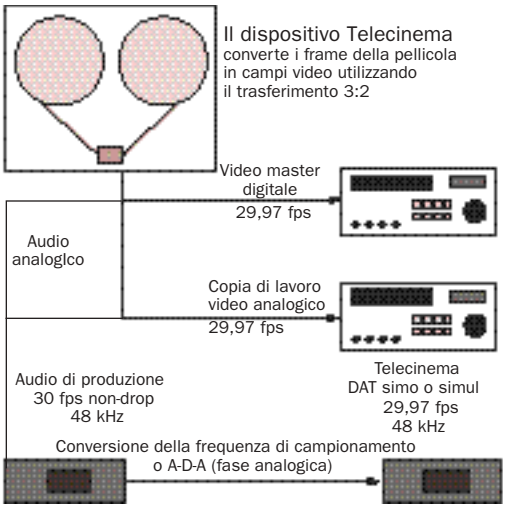
Durante le operazioni di postproduzione in Pro Tools, generalmente si utilizza materiale video. Tuttavia, è possibile che il materiale video sul quale si opera sia stato girato su pellicola.

Prima di arrivare alla fase di postproduzione video e audio, il materiale cinematografico e il suono di produzione subiscono processi di conversione diversi. La pellicola viene trasferita su video mediante un processo denominato telecinema, che utilizza un metodo noto come 3:2 Pulldown. È possibile effettuare il pull down dell'audio durante il trasferimento oppure è possibile che al termine dell'operazione l'audio non sia stato regolato (suono di produzione).

In genere durante il processo telecinema viene creato un nastro video master digitale, insieme a una copia di lavoro analogica Betacam o con nastro da 3/4 di pollice, utilizzata dal montatore di immagini. Contemporaneamente è possibile creare un nuovo master audio rallentando (o eseguendo il *pull down* dello 0,1%) il suono di produzione allo scopo di compensare il cambio di velocità dalla pellicola al video NTSC (vedere la Figura 44 a pagina 757).

Tracce guida e uniformazione

Durante il processo di montaggio video, la traccia audio prodotta dall'editor di immagini (la traccia guida), inizialmente grezza, viene potenziata e migliorata dal tecnico audio. Per questo motivo, è necessario che il tecnico audio assembli nuovamente gli elementi sonori originali in un processo noto come *uniformazione*.

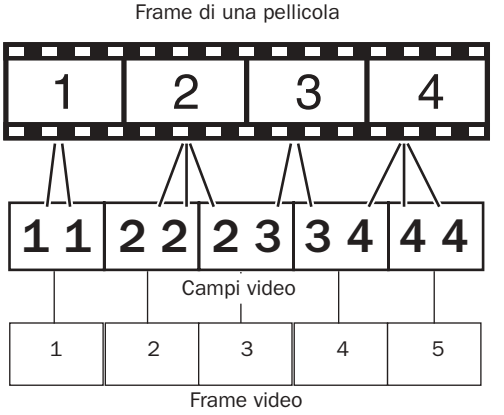


Fase telecinema della postproduzione video

3:2 Pulldown

La clip di una pellicola che dura 1000 secondi è composta da 24.000 frame (immagini). Se si desidera trasferire la pellicola nell'equivalente di 1000 secondi di video a colori in formato NTSC, è necessario adattare 24.000 frame di pellicola a 29.970,02997 frame di video.

Se si utilizza lo standard NTSC per i video in bianco e nero (30 fps) invece del formato 29,97 fps, il processo di conversione dei frame della pellicola in frame di video viene notevolmente semplificato. In questo modo, anziché frame frazionari, si disporrebbe di 24.000 frame di pellicola che verrebbero convertiti in 30.000 frame di video, ovvero in 60.000 campi video. Nel processo telecinema per video a colori in formato NTSC, ogni frame dispari della pellicola viene copiato in due campi video e ogni frame pari della pellicola viene copiato in tre campi video, creando ciò che viene denominato 3:2 Pulldown. La velocità della pellicola viene inoltre ridotta a 23,976 fps in modo da poter adattare la velocità più lenta dei video a colori in formato NTSC rispetto ai video in bianco e nero in formato NTSC (pari rispettivamente a 29,97 fps e 30 fps).



Conversione dei frame di una pellicola in campi video e frame in un trasferimento telecinema

La velocità della pellicola è diversa dalla velocità dei video in formato NTSC

Quando si esegue lo spotting audio su un video trasferito da una pellicola a un video in formato NTSC, è necessario tenere presenti due concetti importanti: la velocità della pellicola e la velocità del video.

Velocità della pellicola La velocità della pellicola fa riferimento all'audio registrato che viene riprodotto in sincronizzazione con il materiale della pellicola originale. L'audio spesso proviene dalle bobine di produzione registrate su un registratore Nagra® o su un registratore DAT portatile e in genere è sottoposto a striping con timecode 30 non-drop. Durante il trasferimento al formato 29,97 NTSC, la velocità dell'audio della pellicola deve essere ridotta dello 0,1%, mentre durante il trasferimento al formato PAL deve essere aumentata del 4,16667%.

Velocità del video La velocità del video fa riferimento all'audio eseguito in formato NTSC standard a colori a 29,97 fps. La velocità video è più lenta dello 0,1% rispetto alla velocità della pellicola, di conseguenza l'audio eseguito alla velocità della pellicola non sarà sincronizzato con il video.

Nella Figura 44 osservare quanto segue:

- La freccia verticale a sinistra ("più veloce" "più lento") rappresenta la velocità del programma o la frequenza.
- Telecinema è una conversione di conteggio dei frame (ad esempio, da 24 a 30).
- La velocità di riproduzione dei risultati è una conversione della frequenza di frame (ad esempio da 30 a 29,97).

La tabella che segue illustra le applicazioni di ciascuna frequenza di frame e conteggio frame visualizzati nella Figura 44 a pagina 757.

Campi di utilizzo delle frequenze di frame

Frequenza di frame	Utilizzo
25 fps	PAL
24 fps	Film e 24P HD
23,976 fps	Pull down 24P per trasmissioni NTSC e materiale video digitale HD
30 fps	Produzioni musicali a 30 frame e registrazione a 30 frame per film
29,97 fps	Trasmissione di video NTSC

Frequenze di frame e velocità di riproduzione corrispondenti

Il diagramma seguente illustra le velocità relative di riproduzione dei formati SMPTE.

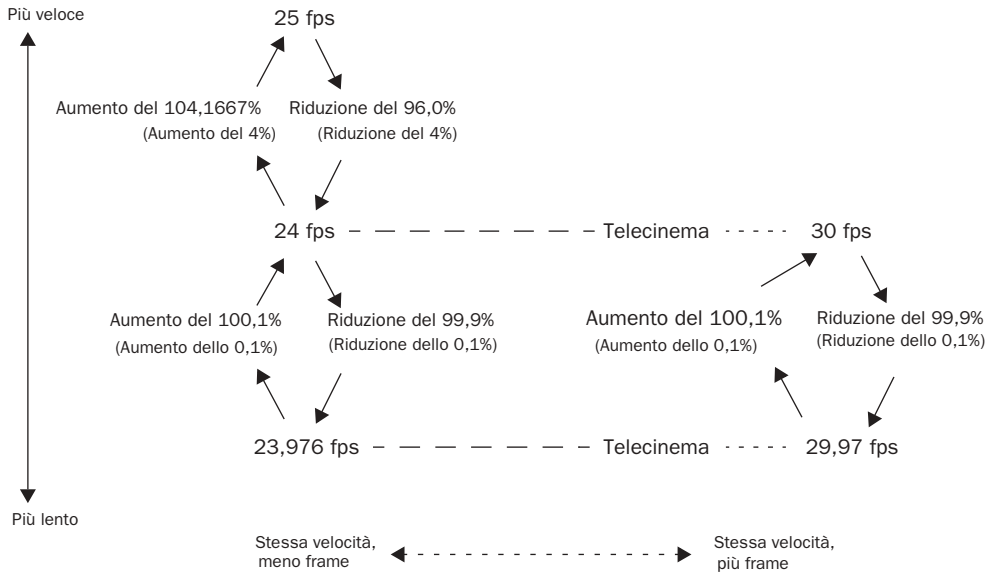


Figura 44. Frequenze di frame, trasferimenti telecinema e velocità di riproduzione corrispondenti

Pull up (aumento velocità) e pull down (riduzione velocità)

Pull up e *pull down* sono termini utilizzati per definire la ricalibrazione di clock della frequenza di campionamento dell'audio (velocità o tono musicale) allo scopo di compensare il cambio di velocità. Pro Tools può essere utilizzato per eseguire il pull down o il pull up delle frequenze di riproduzione audio o video. In Pro Tools 5.3.1 e versioni successive le frequenze di pull up e pull down vengono supportate come "fattori 4%" (equivalenti per l'esattezza a una riduzione del 4,0% o a un aumento del 4,167%) applicabili alla riproduzione audio e video per il supporto dei requisiti di conversione PAL/film/NTSC.

La modalità Pull Down consente di riprodurre il materiale originato da una pellicola alla velocità video (-0,1%). La modalità Pull Up consente di riprodurre materiale con velocità video alla velocità della pellicola (+0,1%).

L'utilizzo di Pro Tools nelle modalità Pull Up e Pull Down richiede un sincronizzatore SYNC I/O, USD o di terze parti.

Quando eseguire la modalità Pull Up o Pull Down

Esistono vari modi per trasferire l'audio in Pro Tools per la postproduzione. È necessario esaminare attentamente la sorgente audio e il formato di destinazione finale. In alcuni casi, il pull down sarà già stato eseguito, mentre in altri casi sarà necessario eseguirlo temporaneamente. In altri casi ancora, è possibile scegliere di eseguire il pull down della sorgente audio, quale un deck DAT, quindi utilizzare un processo D-A-D (digital-to-analog-to-digital) oppure l'opzione Sample Rate Conversion dell'interfaccia audio 192 I/O Digidesign per registrare l'audio Pro Tools alla frequenza di campionamento appropriata. In alternativa, è possibile scegliere di eseguire il pull up o il pull down in Pro Tools solo al momento del trasferimento dell'audio.

Gli errori nei fattori di pull up e pull down possono risultare dispendiosi, pertanto una buona comunicazione tra i partecipanti al progetto è di importanza fondamentale. Si consiglia di individuare tempestivamente le relazioni tra le proprie attività e il resto del progetto.

Destinazione finale dell'audio: pellicola

Se la destinazione finale è la pellicola, la velocità dell'audio sorgente equivale a quella della pellicola e l'obiettivo è quello di eseguire il montaggio e il missaggio dell'audio in Pro Tools e la riproduzione su un dispositivo che funziona alla velocità della pellicola (quale un DAT magnetico o di timecode), è possibile eseguire il pull down temporaneo dell'audio per i video in formato NTSC in Pro Tools, quindi ripristinare l'audio alla velocità della pellicola al termine dell'operazione.

Ad esempio, nel caso in cui l'audio alla velocità della pellicola proveniente da un registratore audio con riferimento a un timecode di 30 fps venga registrato nel sistema Pro Tools alla frequenza di campionamento di 44,1 o 48 kHz, considerando che la velocità della pellicola è maggiore della velocità del video, sarà necessario selezionare 30 fps nella finestra Session Setup di Pro Tools e registrare l'audio in linea con riferimento al timecode del registratore audio.

L'audio della maggior parte di DAT simul o simo è già stato sottoposto a pull down, per cui non è necessario ridurlo ulteriormente.

Dopo la registrazione dell'audio e la sincronizzazione su una traccia video (alla velocità del video), attivare la modalità Pull Down. Se si utilizza un sincronizzatore SYNC I/O Digidesign, selezionare la modalità Pull Down nella finestra Session Setup. Se il sincronizzatore non è un prodotto Digidesign, selezionare prima Pull Down sul pannello frontale del sincronizzatore, quindi attivare Pull Down nella finestra Session Setup di Pro Tools. A questo punto, è consigliabile verificare se il video sul quale si sta lavorando è stato sottoposto a striping con timecode 29,97 frame drop o non-drop. In modalità Pull Down è possibile utilizzare il video di riferimento con sincronizzazione ed esecuzione alla velocità appropriata (supponendo che il sistema sia completamente sincronizzato).

Quando si è pronti a eseguire il progetto completato su un dispositivo audio che funziona alla velocità della pellicola, deselezionare la funzione Pull Down nella finestra Session Setup e sul sincronizzatore, se non si tratta di un sincronizzatore SYNC I/O. Successivamente, impostare nuovamente la frequenza di frame del timecode della sessione Pro Tools su 30 fps. Dopo che la funzione Pull Down è stata deselezionata, l'audio riprodotto da Pro Tools si sincronizzerà alla perfezione con la pellicola montata.

In alternativa, è possibile eseguire il pull down dell'audio sorgente durante la registrazione dell'audio in Pro Tools, operare a 29,97 fps senza aver selezionato l'opzione Pull Down in Pro Tools, quindi passare al formato di frame 30 non-drop e selezionare Pull Up durante la fase di trasferimento. Sarà necessario eseguire una conversione della frequenza di campionamento sull'audio o digitalmente o utilizzando una fase analogica (D-A-D).

Solo gli ingressi della scheda Digital I/O dell'interfaccia audio 192 I/O garantiscono la conversione della frequenza di campionamento in tempo reale.

Sarà inoltre necessario selezionare l'opzione Audio Rate Pull Up/Down nella finestra Session Setup.

Destinazione finale dell'audio: video

Se si lavora su video trasferiti da una pellicola, la sorgente audio ha la velocità della pellicola e la destinazione finale di riproduzione è video o TV in formato NTSC e si desidera fornire il trasferimento digitale ai propri clienti, è necessario modificare leggermente la procedura sopra descritta. Ricordare che quando si lavora in modalità Pull Down la frequenza di campionamento attiva è di 44,056 kHz se l'audio è stato registrato a 44,1 kHz o di 47,952 kHz se l'audio è stato registrato a 48 kHz.

Esecuzione del pull down sulla sorgente audio

Alcuni dispositivi professionali DAT consentono di eseguire il pull down della frequenza di campionamento a 44,056 e 47,952 kHz. È possibile registrare questo tipo di audio in Pro Tools utilizzando un processo D-A-D (digital-to-analog-to-digital) oppure l'opzione Sample Rate Conversion dell'interfaccia audio 192 I/O Digidesign. La velocità dell'audio risulterà così corretta per la porzione restante del progetto, dato che la destinazione finale è video, e non sarà necessario eseguire un pull down o un pull up.

Esecuzione del pull up in Pro Tools durante la registrazione

Se non è possibile eseguire il pull down della sorgente, è possibile raggiungere lo stesso obiettivo selezionando il pull up di Pro Tools e impostando il formato di frame SMPTE su 30 fps prima di registrare il suono di produzione. In primo luogo, selezionare 30 fps come formato di frame nella finestra Session Setup. Quindi, selezionare un'opzione Audio Rate Pull Up nella finestra Session Setup e sul sincronizzatore, se non si tratta di un sincronizzatore SYNC I/O, prima di registrare l'audio di produzione. In questo caso, durante l'esecuzione dell'audio di produzione a 44,1 o 48 kHz, Pro Tools viene eseguito e registra alla frequenza di 44,144 o 48,048 kHz. Una volta che tutto l'audio di riproduzione sarà stato registrato in Pro Tools, reimpostare Audio Rate Pull su None nella finestra Session Setup e sul sincronizzatore, se non si tratta di un sincronizzatore SYNC I/O. Dopo la deselezione della funzione Pull Up, l'audio registrato verrà riprodotto a una velocità inferiore dello 0,1%, verrà sincronizzato con il video e al tempo stesso raggiungerà una frequenza di campionamento di riproduzione effettiva di 44,1 o 48 kHz. Ricordare che questo processo è ideato per il video come destinazione finale; per riportare l'audio alla velocità della pellicola, è necessario eseguire il pull up in Pro Tools e registrare su una destinazione in cui il pull up non è stato eseguito.

Nota sulla conversione della frequenza di campionamento

In molti casi, in un determinato momento è necessario eseguire una conversione della frequenza di campionamento in maniera digitale o tramite la registrazione dell'audio utilizzando una fase analogica (D-A-D). L'unico caso in cui la conversione della frequenza di campionamento non deve essere mai eseguita è quando si utilizza l'audio alla velocità della pellicola e il formato della destinazione finale è la pellicola. Quindi, per reimpostare l'audio sulla velocità della pellicola, sarà sufficiente eseguire il pull down in Pro Tools mentre si lavora sul video, quindi deselezionare la funzione. Nelle interfacce 192 I/O e 192 Digital I/O, gli ingressi della scheda Digital I/O consentono di eseguire la conversione della frequenza di campionamento in tempo reale.

Utilizzo dell'ingresso digitale

Quando si lavora con le funzioni Pull Up e Pull Down, non eseguire la sincronizzazione su nessuno degli ingressi digitali utilizzati come sorgenti audio in Pro Tools. Così facendo, infatti, si impedirebbe l'utilizzo del sincronizzatore SYNC I/O quale riferimento di clock. Tutte le apparecchiature che forniscono sorgenti di audio digitale a Pro Tools dovrebbero essere sincronizzate esternamente.

Sarà inoltre necessario selezionare l'opzione Audio Rate Pull Up/Down nella finestra Session Setup.

Capitolo 34 Utilizzo della sincronizzazione

La sincronizzazione consente a un sistema di generare il timecode e a un altro dispositivo di attenersi al timecode generato. Per la sincronizzazione di Pro Tools con altri dispositivi vengono utilizzati i timecode SMPTE/EBU o MIDI. Per ulteriori informazioni sui diversi formati SMPTE/EBU e su altri concetti relativi al timecode vedere il Capitolo 33, "Nozioni di base sulla sincronizzazione".

Opzioni di sincronizzazione in Pro Tools

Sono disponibili varie opzioni per la sincronizzazione di Pro Tools con una sorgente esterna o per l'utilizzo di Pro Tools quale dispositivo master. Non tutte le opzioni sono disponibili per tutti i sistemi Pro Tools, come indicato.

SMPTE Trigger Only

Questa soluzione è utile per i progetti brevi se entrambi i sistemi dispongono di velocità pressoché equivalenti; tuttavia, anche i sistemi di migliore qualità non rimarranno perfettamente sincronizzati per più di due minuti.

SMPTE Trigger Resolved with SYNC I/O

(solo Pro Tools HD)

Durante il collegamento slave di Pro Tools al timecode è possibile utilizzare il sincronizzatore SYNC I/O opzionale o un dispositivo equivalente di terze parti per sincronizzare la velocità di registrazione e di riproduzione di Pro Tools con una delle sorgenti di riferimento di clock seguenti:

- LTC
- Sorgente video
- Riferimento video predefinito
- VITC
- Word clock 1x
- Null clock AES/EBU
- Tono pilota
- Bi-Phase

In questo modo è possibile ottenere una sincronizzazione a lungo termine e ad alta fedeltà quando tutti i transport del sistema sono sincronizzati con una sorgente di sincronizzazione comune oppure mediante la sincronizzazione di qualsiasi variazione del timecode in entrata durante il collegamento slave al timecode.

SMPTE Trigger while Locking to an Unresolved Source

(solo Pro Tools HD)

Il trigger SMPTE può essere utilizzato con il sincronizzatore opzionale SYNC I/O o con un dispositivo equivalente per sincronizzare la velocità di registrazione e di riproduzione di Pro Tools durante il collegamento slave al timecode. Ciò consente di realizzare una sincronizzazione accurata a lungo termine con riconoscimento di qualsiasi variazione nel timecode in entrata. SYNC I/O supporta inoltre i riferimenti posizionali VITC e Bi-phase/Tach.

Opzioni di sincronizzazione SYNC I/O

Aggiungendo il sincronizzatore SYNC I/O al sistema Pro Tools|HD è possibile utilizzare Pro Tools come dispositivo master nella configurazione della sincronizzazione. Tutti gli altri dispositivi verranno quindi collegati a Pro Tools come slave.

È possibile utilizzare Pro Tools insieme al dispositivo SYNC I/O per generare comandi LTC, MTC (timecode MIDI) o MMC. Durante la lettura del timecode SMPTE in entrata, il sincronizzatore SYNC I/O genera nuovamente il timecode attraverso il connettore di uscita LTC o MTC. Questo segnale può essere trasmesso ad altri dispositivi slave.

MachineControl™

SYNC I/O supporta anche il software Digidesign MachineControl, che dispone di varie funzionalità specifiche per le attività di sincronizzazione di postproduzione, tra cui la preparazione remota delle tracce, l'emulazione VTR, il timecode seriale e così via. Per ulteriori informazioni vedere la *Guida di MachineControl* o rivolgersi al rivenditore Digidesign di fiducia.

Per ulteriori informazioni sul collegamento di una periferica di sincronizzazione esterna al sistema Pro Tools vedere la Guida introduttiva. Se si utilizza un sincronizzatore SYNC I/O, consultare la documentazione fornita con il sincronizzatore.

Ext. Clock Output

È possibile utilizzare Pro Tools quale dispositivo master nella configurazione di sincronizzazione impostando come slave tutti gli altri dispositivi collegati all'uscita word clock di Pro Tools.

Nei sistemi Pro Tools|HD, l'uscita clock può essere configurata su Word Clock 1x o su Slave Clock 256x per le interfacce I/O Legacy di Digidesign, ad esempio 888|24 I/O. Per ulteriori informazioni sull'uscita clock e sulle interfacce I/O Legacy vedere la *Guida introduttiva di Pro Tools|HD*.

Per impostare l'opzione Ext. Clock Output:

1 In Pro Tools, scegliere Setup > Hardware.

2 Fare clic sul menu a comparsa Ext. Clock Output e selezionare un segnale disponibile.

3 Al termine, fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Hardware Setup.

Se è attivata la porta Legacy e non la porta Expansion, l'opzione Ext. Clock Output viene impostata automaticamente su Slave256x. Per reimpostare l'opzione Ext. Clock Output, è necessario impostare nuovamente il pulsante Port Settings su Expansion e il sincronizzatore su No Interface. Per impostare un sincronizzatore I/O su No Interface, selezionarne il nome nell'elenco Peripherals, quindi scegliere No Interface dal menu a comparsa Interface.

Finestra Session Setup

La finestra Session Setup consente di configurare diverse impostazioni del sistema correlate al timecode. La finestra include aree di sola visualizzazione per la frequenza di campionamento della sessione, il formato file e la profondità bit.

I sistemi Pro Tools LE con DV Toolkit supportano diverse impostazioni di timecode, ad esempio righelli Timebase Time Code e Feet+Frame. Per un elenco completo delle impostazioni disponibili vedere la guida di DV Toolkit per Pro Tools LE.

Finestra Session Setup

La finestra Session Setup è suddivisa in tre riquadri di visualizzazione. La sessione e le relative impostazioni sono visualizzate nella parte superiore della finestra. La sezione SYNC Setup & Session Offsets e la sezione Time Code Settings possono essere visualizzate o nascoste utilizzando i rispettivi triangoli di espansione/riduzione.

Per visualizzare la finestra Session Setup:

- In una sessione Pro Tools, scegliere Setup > Session.

Per visualizzare la sezione SYNC Setup & Session Offset:

- Fare clic sul triangolo di espansione/riduzione accanto all'opzione SYNC Setup & Session Offsets.

I controlli della sezione consentono di configurare le impostazioni di Digidesign SYNC I/O. È possibile impostare il riferimento di clock, il riferimento posizionale, il formato video e la sovrascrittura della velocità variabile.

Per visualizzare la sezione delle impostazioni del timecode:

- Fare clic sul triangolo di espansione/riduzione accanto a Time Code Settings.

La presente sezione contiene controlli per la generazione di timecode e per il freewheel nonché selettori di pull up e pull down separati per le frequenze audio e video.

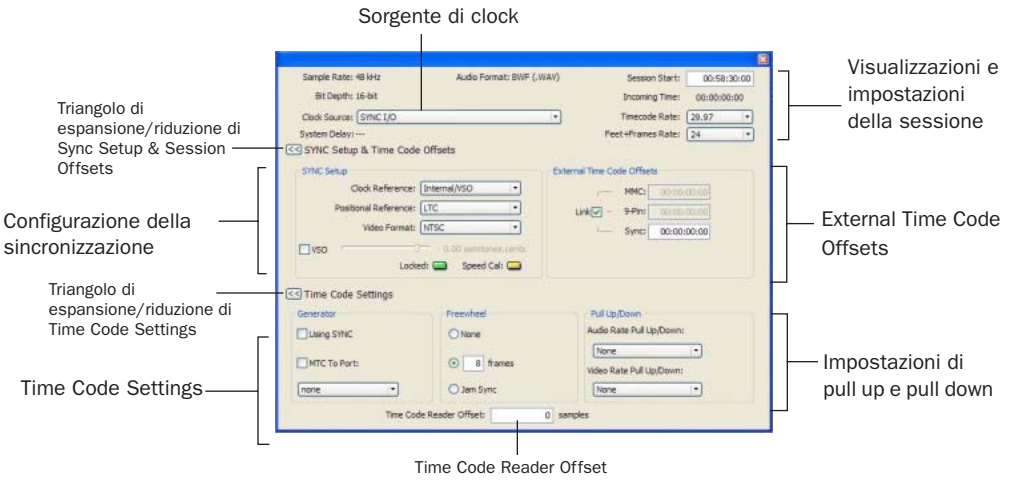


Figura 45. Finestra Session Setup con le opzioni SYNC I/O

Visualizzazioni e impostazioni della sessione

Sample Rate

Indica la frequenza di campionamento per la sessione corrente.

Bit Depth

Indica la profondità bit per la sessione corrente.

Audio Format

Indica il formato file per i file registrati nella sessione.

Mac<->PC

Indica se Pro Tools è impostato in modo da consentire la creazione di file della sessione e audio utilizzabili sia su Windows che su Macintosh.

Clock Source (Sync Mode)

Questo menu consente di configurare la sorgente di clock del sistema. È possibile scegliere fra un dispositivo SYNC I/O, una sorgente di clock interna fornita da una scheda o periferica Digidesign, o una sorgente di clock esterna collegata a un'interfaccia audio Pro Tools|HD.

Le modifiche apportate all'opzione Clock Source nella finestra di dialogo Hardware Setup saranno visibili nella finestra Session Setup e viceversa.

Opzioni Clock Source

SYNC I/O Quando si utilizza un sincronizzatore Digidesign SYNC I/O, l'origine clock per Pro Tools sarà rappresentata dal sincronizzatore SYNC I/O. Tale sincronizzatore può utilizzare un'origine clock esterna, che verrà specificata nella sezione SYNC Setup.

Modalità Internal In modalità Internal, il sistema fa riferimento alla scheda Digidesign o all'oscillatore al quarzo della periferica ed esegue la riproduzione alla frequenza di campionamento della sessione.

Sorgenti di clock esterne A seconda dell'interfaccia audio della serie Pro Tools|HD utilizzata, le opzioni Clock Source: External visualizzate possono essere AES/EBU [Encl], S/PDIF, Optical [Encl], AES/EBU 1-8, TDIF, ADAT e Word Clock (con frequenze più elevate sono disponibili frequenze di word clock opzionali). Le sorgenti esterne possono avere una frequenza di campionamento 1x qualsiasi oppure la frequenza di base. La frequenza di base equivale a 44,1 kHz per valori di 88,2 e 176,4 kHz e a 48 kHz per valori di 96 e 192 kHz. Quando si sceglie una sorgente esterna e sul connettore External Clock In non viene rilevato alcun clock di sincronizzazione valido, nel dispositivo I/O viene attivata nuovamente la modalità Internal.

Se il dispositivo SYNC I/O è attivato nella finestra Peripherals ed è collegato correttamente alla catena Loop Sync, può essere utilizzato come Loop Master e le interfacce audio di Pro Tools|HD svolgeranno la funzione di clock quando Loop Sync viene configurato come slave.

Per ulteriori informazioni sulle sorgenti di clock esterne vedere la *Guida di SYNC I/O*.

System Delay

Indica la durata totale del ritardo di sistema dovuto all'utilizzo dei plug-in e al routing del missaggio espresso in campioni.

Fader Gain

Indica il livello di guadagno fader massimo consentito per la sessione.

Session Start

In questo campo è possibile specificare la posizione di frame iniziale del SMPTE per la sessione. Vedere "Impostazione dell'ora di inizio (frame iniziale) di una sessione SMPTE" a pagina 769.

Incoming Time (Current Time)

In quest'area viene visualizzato il timecode in ingresso.

Time Code Rate

Questa casella di riepilogo consente di impostare la frequenza di timecode SMPTE per la sessione corrente.

Feet+Frame Rate

Le frequenze Feet+Frame delle sessioni possono essere impostate con il selettore Feet+Frame Rate. Le frequenze supportate sono 23,976, 24 e 25 fps.

Impostare la frequenza corrispondente a quella del proiettore o del video, se si tiene conto della velocità del proiettore. Ad esempio, se si esegue un trasferimento in telecinema da un proiettore a 24 fps verso un video NTSC, è necessario che la velocità del proiettore sia 23,976 fps, indipendentemente dal fatto che si utilizzi una frequenza audio ridotta.

Impostazioni di SYNC Setup

(solo Pro Tools HD)

I controlli della sezione SYNC Setup consentono di configurare parametri SYNC I/O tra cui il riferimento di clock, il riferimento posizionale, il formato video e la sovrascrittura della velocità variabile.

Tali controlli sono contenuti nella sezione SYNC Setup.

Clock Reference

Questo menu consente di impostare il riferimento di clock di Pro Tools.

Quando si utilizza un sincronizzatore Digidesign SYNC I/O, il selettore Clock Reference elenca tutti i tipi di clock supportati per l'interfaccia di sincronizzazione Digidesign.

Quando si utilizzano sistemi Pro Tools|HD senza un dispositivo SYNC I/O, sono disponibili tutti i formati o le sorgenti attivate nell'interfaccia I/O di Pro Tools|HD, ad esempio AES, S/PDIF o 1x Word collegati alla porta Word Clock In dell'interfaccia di Pro Tools|HD.

Positional Reference

Questo menu consente di impostare la sorgente di timecode che verrà utilizzata in Pro Tools per il riferimento posizionale.

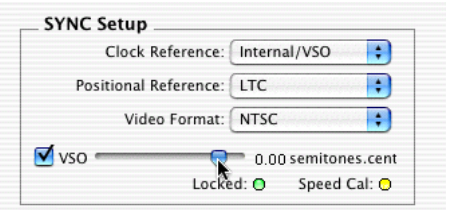
Video Format

Questo menu consente di impostare la sessione per il formato NTSC o PAL.

Variable Speed Override (VSO)

La funzione VSO (Variable Speed Override) richiede un dispositivo SYNC I/O.

Quando il dispositivo SYNC I/O è collegato a un sistema Pro Tools|HD, nella sezione SYNC Setup della finestra Session Setup vengono visualizzati i controlli VSO.



Dispositivo di scorrimento VSO

Per istruzioni sull'uso della funzione VSO per la riproduzione a velocità variabile in Pro Tools vedere la *Guida di SYNC I/O*.

Indicatore Locked

L'indicatore Locked si accende quando SYNC I/O è sincronizzato con il riferimento di clock selezionato e lampeggia quando la sorgente di riferimento di clock selezionata è assente o al di fuori dell'intervallo di frequenza sincronizzabile.

Indicatore Speed Cal

Questo indicatore fornisce l'accuratezza del riferimento clock in ingresso. Se resta illuminato, la frequenza di uscita non si discosta dalla frequenza di campionamento selezionata per più di 200 ppm (0,02%). Se la frequenza di campionamento in uscita non corrisponde alla frequenza di destinazione, l'indicatore si spegne.

External Time Code Offsets

Nella sezione External Time Code Offsets di Pro Tools è possibile compensare le periferiche che presentano un offset costante di un numero fisso di frame, come nel caso di alcuni master video con correzione di colore, o il materiale il cui inizio non coincide con quello della sessione.

In Pro Tools sono disponibili tre diversi tipi di impostazioni per l'offset di inizio sessione del timecode. Tali offset includono:

- MMC (MIDI Machine Control)
- 9-Pin (Serial machine control)
- Periferiche di sincronizzazione, ad esempio interfacce SYNC I/O o MIDI all'origine di timecode MIDI

I valori di offset positivi e negativi consentono di impostare la visualizzazione del timecode di Pro Tools in anticipo o in ritardo.

È possibile definire valori univoci per i diversi tipi di offset oppure collegare gli offset in modo che vengano impostati all'unisono.

Se si utilizza l'opzione Digidesign MachineControl, vengono rese disponibili opzioni aggiuntive per External Time Code Offsets. Per ulteriori informazioni, consultare la *Guida di MachineControl*.

Time Code Settings

La sezione Time Code Settings include opzioni per la generazione del timecode, il freewheel, il pull up e il pull down.

I relativi controlli si trovano nella sezione Time Code Settings della finestra Session Setup. Per visualizzare o nascondere i controlli, fare clic sul triangolo di espansione/compressione Time Code Settings.

Generator

Questa opzione attiva la generazione di timecode in Pro Tools e la generazione di LTC e MTC in uscita tramite il sincronizzatore SYNC I/O. Per ulteriori informazioni vedere "Generazione del timecode" a pagina 776.

Using Synch Questa opzione consente di generare il timecode in base al tipo di periferica selezionato nella scheda Synchronization della finestra di dialogo Peripherals.

MTC to Port Se attivata, questa opzione consente di trasmettere il timecode MIDI alla destinazione MIDI selezionata nel menu a comparsa. Quando si utilizza Pro Tools con Windows, tali opzioni dipendono dalle impostazioni del profilo MSS (MIDI Studio Setup). Quando si utilizza Pro Tools con Macintosh, le opzioni disponibili dipendono dalle impostazioni del profilo AMS (Audio MIDI Setup).

Freewheel

Le scelte della sezione Freewheel consentono di configurare la modalità di *freewheel* o di continuazione della riproduzione in caso di interruzione o danneggiamento del timecode. Utilizzare queste opzioni per prevenire gli errori che possono verificarsi se la sorgente del timecode SMPTE è soggetta a interruzioni o a perdite temporanee del segnale.

None Non viene applicato alcun freewheel

Frames Consente di impostare un numero di frame per il freewheel compreso tra 1 e 120. Il valore predefinito è di 8 frame, che rappresenta l'impostazione consigliata per la maggior parte delle applicazioni.

Jam Sync Consente di attivare la sincronizzazione con il timecode in entrata e di continuare la riproduzione anche se l'ingresso del timecode viene completamente interrotto. Può essere utile nel caso in cui il timecode sia danneggiato o sia stato cancellato inavvertitamente dal nastro sorgente.

Pull Up/Down

Quando si utilizza Pro Tools con un sincronizzatore SYNC I/O oppure con una periferica o un sincronizzatore di terze parti che supportano le frequenze di campionamento con pull up/pull down, questo gruppo di opzioni consente di effettuare il pull up (aumento) o il pull down (riduzione) della frequenza di campionamento corrente.

Per informazioni generali, vedere "Utilizzo di materiale originato da pellicola" a pagina 755 Per ulteriori informazioni sull'applicazione dei fattori di pull up (aumento) e pull down (riduzione) della frequenza di campionamento in Pro Tools, vedere "Pull up e pull down" a pagina 771.

⚠ *Il pull up e il pull down vengono applicati in maniera diversa a seconda dei vari flussi di lavoro. Prima di applicarli è consigliabile verificare il flusso di lavoro specifico per ciascun progetto.*

Time Code Reader Offset (Sync Offset)

Questo campo consente di impostare un *offset di attivazione* per il timecode MIDI in ingresso, di valore compreso tra –100000 e +100000 campioni. In questo modo è possibile creare un offset permanente per definire con precisione il punto in cui viene eseguita la sincronizzazione in relazione al timecode in entrata. Ad esempio, un valore di –50 fa sì che un evento si verifichi in Pro Tools 50 campioni prima che si verifichi nel timecode MIDI in ingresso. È possibile utilizzare questa funzione per compensare le differenze di sincronizzazione tra i vari convertitori di timecode SMPTE-MIDI o convertitori analogici-digitali o digitali-analogici.

Preparazione all'utilizzo del timecode SMPTE

La prima fase della preparazione all'utilizzo del timecode SMPTE consiste nella scelta di una frequenza di frame SMPTE appropriata. In Pro Tools è possibile utilizzare tutte le frequenze di frame SMPTE standard. Per una spiegazione esauriente delle frequenze di frame SMPTE, vedere "Formati di frame SMPTE" a pagina 754.

Determinazione della frequenza di frame SMPTE

I metodi comuni per determinare la frequenza di frame SMPTE includono le procedure di etichettatura o la comunicazione.

Configurazione di Pro Tools per il timecode SMPTE

La sincronizzazione e le impostazioni di MachineControl™ vengono attivate nella finestra di dialogo Peripherals di Pro Tools. Questi parametri sono *impostazioni di sistema* e restano costanti indipendentemente dalla sessione. Configurare queste impostazioni prima di aprire una sessione.

MachineControl è supportato solo nei sistemi Pro Tools|HD.

Nella finestra Session Setup vengono configurate altre impostazioni, quali la frequenza di timecode della sessione, la frequenza Feet+Frames, il frame iniziale della sessione e il formato di visualizzazione dell'ora. Si tratta di impostazioni *specifiche della sessione* che possono essere configurate solo quando una sessione è aperta.

Selezione di un formato SMPTE

Per scegliere un formato SMPTE:

1 In una sessione Pro Tools, scegliere Setup > Session.

2 Scegliere una frequenza di frame (formato SMPTE) dal selettore Time Code Rate.

3 Se necessario, immettere un numero di frame nella casella dell'opzione Time Code Freewheel. Per ulteriori informazioni, vedere "Freewheel" a pagina 767.

Impostazione dell'ora di inizio (frame iniziale) di una sessione SMPTE

La finestra Session Setup consente inoltre di impostare il frame iniziale SMPTE per la sessione. Lo striping delle videocassette viene raramente eseguito a partire da un indirizzo di frame SMPTE di 00:00:00:00. È possibile immettere rapidamente l'ora di inizio della sessione in base al numero di frame appropriato del nastro del progetto. Le funzioni di Pro Tools correlate a SMPTE, ad esempio la modalità Spot, utilizzeranno quindi questo valore come riferimento per il punto iniziale della sessione.

Ora di inizio durante lo striping di un nastro

Quando si genera il timecode, è consigliabile eseguirne lo striping a partire da 01:00:00:00 (sottraendo il tempo necessario per il frame scuro iniziale, le battute e il tono o i logo). In questo modo è possibile evitare i problemi che possono verificarsi in alcuni sincronizzatori quando il timecode di cui è stato eseguito lo striping passa da 23:59:59:29 a 00:00:00:00 (limite comunemente definito della "mezzanotte").

Per impostare l'ora di inizio SMPTE per la sessione:

1 Scegliere Setup > Session.

2 Immettere un numero di frame SMPTE nel campo Session Start.

Per catturare un indirizzo SMPTE in entrata come ora di inizio della sessione:

1 Fare clic all'interno del campo Session Start.

2 Avviare la riproduzione della sorgente di timecode.

3 Nella posizione desiderata, premere il tasto uguale (Invio) sul tastierino numerico.

4 Premere Invio per confermare il valore. L'indirizzo rilevato può essere successivamente modificato. La sessione utilizza il numero di frame immesso come frame iniziale SMPTE quando è in linea.

Se le tracce dispongono di regioni e il frame iniziale SMPTE originale viene spostato in avanti nel tempo, passando ad esempio da 00:00:00:00 a 01:00:00:00, tutte le regioni esistenti sulle tracce rimarranno nelle rispettive posizioni, tuttavia il relativo inizio si verificherà più tardi in base al valore temporale aggiunto al frame iniziale.

5 Se si modifica l'ora di inizio di una sessione aperta che contiene già delle tracce, dopo la finestra Session Setup viene visualizzato un messaggio di avviso. Scegliere una delle due opzioni seguenti:

Maintain Time Code Consente di inserire il tempo aggiuntivo all'inizio della sessione e mantenere le regioni esistenti nelle posizioni di timecode originali.

Maintain Relative Position Consente di inserire il tempo aggiuntivo all'inizio della sessione e mantenere la posizione relativa delle regioni esistenti in base al nuovo frame iniziale. Ad esempio, se il frame iniziale della sessione viene anticipato, passando da 01:00:00:00 a 00:59:00:00, viene aggiunto un minuto alla durata della sessione per la corrispondenza con il frame iniziale e tutte le regioni esistenti vengono anticipate in modo da mantenere le relative posizioni rispetto al frame iniziale.

Ridefinizione della posizione del timecode

Utilizzare questo comando per ridefinire la posizione corrente del timecode e l'ora di avvio della sessione. Se si crea un punto di inserimento (o selezione) e si specifica una nuova posizione del timecode, l'ora di inizio della sessione verrà ricalcolata in base alla nuova posizione relativa del timecode.

Per ridefinire la posizione del timecode corrente:

1 Con lo strumento Selector, fare clic in una traccia (o effettuare una selezione) nel punto in cui si desidera ridefinire la posizione.

⚠ *Se l'inserimento o la selezione non corrispondono a un limite della griglia, viene arrotondato al limite più vicino.*

2 Scegliere Setup > Redefine Current Timecode Position.

3 Nella finestra di dialogo immettere un nuovo valore di frame SMPTE corrispondente al timecode visualizzato.

4 Fare clic su OK.

Ridefinizione di una posizione Feet+Frame

(solo Pro Tools HD e Pro Tools LE con DV Toolkit)

Utilizzare questo comando per ridefinire la posizione Feet+Frames corrente. Se si crea un punto di inserimento (o selezione) e si specifica una nuova posizione Feet+Frames corrispondente, l'ora di inizio della sessione viene ricalcolata in base alla nuova posizione Feet+Frames relativa.

In genere questo comando è utilizzato per l'integrazione di toni audio di prova, pre-roll, sequenze AMPAS iniziali e materiali simili nelle sessioni di Pro Tools.

Per impostare una posizione di frame relativa per una sessione (Feet+Frames):

1 Con lo strumento Selector, fare clic in una traccia (o effettuare una selezione) nel punto in cui si desidera ridefinire la posizione.

⚠ *Se l'inserimento o la selezione non corrispondono a un limite della griglia, vengono arrotondati al limite più vicino.*

2 Scegliere Setup > Redefine Current Feet+Frames Position.

3 Nel campo Feet+Frame immettere un valore per la posizione corrispondente al timecode visualizzato nella finestra di dialogo.

4 Fare clic su OK.

Visualizzazione dell'ora nei frame SMPTE

(solo Pro Tools HD e Pro Tools LE con DV Toolkit)

In Pro Tools è possibile impostare la scala temporale principale su Time Code (SMPTE); l'impostazione verrà visualizzata nel contatore principale. Sebbene la sincronizzazione tramite Pro Tools venga eseguita comunque con il timecode SMPTE in entrata, anche se la scala temporale è visualizzata in Bars:Beats, Minutes:Seconds o Feet.Frame, l'utilizzo del timecode SMPTE come riferimento è generalmente più vantaggioso.

Per impostare la scala temporale principale sul timecode SMPTE:

- Scegliere View > Rulers > Time Code.

  - oppure -

- Fare clic sul selettore del contatore temporale principale nella finestra Edit e selezionare Time Code.

Selezione della scala temporale principale con il selettore del contatore principale

I valori del timecode verranno visualizzati nella frequenza di frame SMPTE correntemente selezionata.

Contatore secondario e visualizzazione della scala temporale secondaria.

È possibile visualizzare una scala temporale secondaria nel contatore secondario. Ad esempio, se la scala temporale principale è impostata su Time Code e si desidera confrontare il tempo SMPTE con un tempo assoluto dell'orologio quando si utilizza la frequenza di frame 29,97 non-drop, fare clic sul selettore del contatore secondario e selezionare Min:Secs come scala temporale secondaria.

Pull up e pull down

Pro Tools supporta il pull up e il pull down (aumento e riduzione della frequenza di campionamento) fino al 4%, con uno 0,1% di aumento o riduzione supplementare. È possibile impostare frequenze distinte per le sessioni audio e video (a condizione che il video sia stato importato o acquisito nella sessione).

Quando viene fatto riferimento al pull up e al pull down del 4%, il valore percentuale esatto usato per il pull up è pari a 4,167%. Vedere Tabella 7 a pagina 774.

Sebbene SYNC I/O non sia necessario per usare le opzioni di aumento e riduzione fornite da Pro Tools, è l'unico dispositivo controllabile da Pro Tools e in grado di ripristinare automaticamente i fattori di pull up e pull down all'apertura di una sessione. Le altre periferiche di sincronizzazione devono essere configurate manualmente.

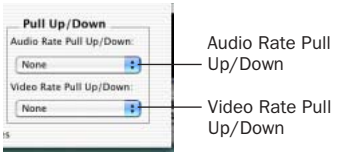
Le impostazioni di pull up e pull down non influiscono sul timecode generato da SYNC I/O.

Configurazione del pull up e del pull down

Per effettuare il pull up o il pull down di materiale audio o video:

1 Scegliere Setup > Session.

2 Nella sezione Time Code Settings della finestra Session Setup, selezionare un valore per Pull Up/Down.



Finestra Session Setup

Audio Rate Pull Up/Down Controlla la frequenza di campionamento audio. Vedere "Audio Rate Pull Up/Down" a pagina 773.

Video Rate Pull Up/Down Controlla la frequenza video. Vedere "Video Rate Pull Up/Down" a pagina 774.

Le opzioni disponibili in questi menu dipendono dalla frequenza di frame della sessione. È possibile creare combinazioni scegliendo diversi valori da entrambi i menu.

I fattori di pull up e pull down del 4% non sono disponibili nelle sessioni a 176,4 e 192 kHz.

Le opzioni disponibili in questi menu vengono inoltre determinate dall'impostazione delle opzioni Preferences e Auto Match Pull Factors nel menu Time Code Rate. Vedere "Funzionalità di pull up e pull down estese" a pagina 772 e "Auto Match Pull Factors" a pagina 772.

Funzionalità di pull up e pull down estese

Preferenza e controlli della finestra Session Setup

Il menu Audio Rate Pull Up/Down offre tutte le combinazioni di pull up e pull down possibili per la frequenza di campionamento audio, indipendentemente dalla frequenza di frame della sessione.

Inoltre, se vi è un videoclip QuickTime nella timeline, possono essere eseguiti un pull up e un pull down della frequenza video pari allo 0,1% indipendentemente dalla frequenza di frame della sessione. Sebbene non fosse un flusso di lavoro approvato, anche le versioni precedenti di Pro Tools consentivano il pull down dei videoclip QuickTime quando l'audio veniva ridotto; questa opzione è stata quindi inclusa in Pro Tools 5.3.1 e versioni successive per garantire la compatibilità con le sessioni precedenti.

Auto Match Pull Factors

Questa opzione è disponibile nel menu Time Code Rate della sessione nella finestra Session Setup. Se l'opzione Auto Match Pull Factors è attivata, le frequenze di riproduzione audio e video vengono regolate in base alle modifiche apportate alla frequenza di timecode della sessione corrente.

La funzione Auto Match Pull Factors viene applicata in base all'impostazione di pull up corrente. Se l'opzione è attivata e la frequenza di frame della sessione viene modificata in modo da richiedere la regolazione del video con un fattore non supportato, il video rimane inalterato.

Per impostazione predefinita, questa opzione è disattivata; inoltre, il relativo stato viene memorizzato con la sessione.

Esempio di funzione Auto Match Pull Factors

La funzione Auto Match Pull Factors collega i fattori di pull up e pull down (aumento e riduzione della frequenza di campionamento) audio e video quando la frequenza di frame della sessione viene modificata.

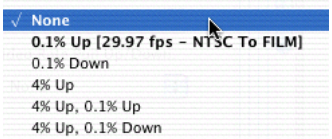
Supponiamo ad esempio che una sessione Pro Tools sia impostata su una frequenza di frame di 25 fps, che l'audio e il video vengano riprodotti entrambi senza pull up e che l'opzione Auto Match Pull Factors sia attivata.

Se la frequenza di frame della sessione viene modificata passando a 24 fps, le impostazioni di frequenza audio e video vengono modificate del –4,0%, ovvero del valore corretto richiesto dal cambiamento della frequenza di frame.

Se la funzione Auto Match Pull Factors è attivata, i fattori appropriati vengono applicati automaticamente a tutte le impostazioni Audio Rate Pull Up/Down e Video Rate Pull Up/Down correnti. Ad esempio, se all'audio era già applicato il fattore –0,1% quando la frequenza di frame della sessione è stata modificata da 29,97 a 24 fps, nel menu Audio Rate Pull Up/Down verrà impostata l'opzione None.

Audio Rate Pull Up/Down

Il menu Audio Rate Pull Up/Down consente di applicare fattori di pull up e pull down alla registrazione e alla riproduzione dell'audio della sessione. Sono disponibili tutte le frequenze di pull up e pull down indipendentemente dalla frequenza di frame della sessione.



Menu Audio Rate Pull

Vedere anche "Auto Match Pull Factors" a pagina 772.

Frequenze audio e opzioni di pull up/pull down

Nella Tabella 7 sono riportate le frequenze di campionamento effettive per ogni opzione e combinazione di aumento e riduzione (pull up e pull down), arrotondate al valore in Hz intero più vicino:

Tabella 7. Frequenze di campionamento in base alle impostazioni di pull up e pull down

Pull up/down	Frequenza di campionamento					
	44100	**48000**	**88200**	**96000**	**176400**	**192000**
+4,1667% e +0,1%	45983	50050	91967	100100	n/d	n/d
+4.1667%	45938	50000	91875	100000	n/d	n/d
+4,1667% e –0,1%	45892	49950	91783	99900	n/d	n/d
+0.1%	44144	48048	88288	96096	176576	192192
–0.1%	44056	47952	88112	95904	176224	191808
–4,0% e +0,1%	42378	46126	84757	92252	n/d	n/d
–4.0%	42336	46080	84672	92160	n/d	n/d
–4,0% e –0,1%	42294	46034	84587	92068	n/d	n/d

Video Rate Pull Up/Down

Il selettore Video Pull Up/Down consente di modificare la frequenza di frame della riproduzione video indipendentemente dai pull up audio (se presenti). È situato sotto il menu Audio Rate Pull Up/Down nella finestra Session Setup.

Menu Video Rate Pull Up/Down della finestra Session Setup

Vedere anche "Auto Match Pull Factors" a pagina 772.

Le opzioni disponibili nel menu Video Rate Pull Up/Down dipendono dal formato file del videoclip nonché dalla frequenza di frame. Nella tabella seguente sono riportati i fattori di pull up e pull down disponibili per i videoclip Avid, sia interlacciati che a scansione progressiva.

Frequenze di frame video e opzioni di aumento/riduzione

Formato e frequenza di frame video	Frequenza di aumento/ riduzione video disponibile	Per la sincronizzazione con
Video Avid		
24 fps	None	
	–0,1%	Videocassetta NTSC a 29,97 fps
	+4,167%	Videocassetta PAL a 25 fps
25 fps	None	
	–4,0%	24 fps
	+4,167%	Videocassetta NTSC a 29,97 fps
29.97	None	

Le frequenze di pull up/pull down video vengono salvate con la sessione.

Registrazione video non consentita con i fattori di pull up

(è richiesto AVoption|XL)

Se è selezionato un fattore di pull up (aumento), non sarà possibile registrare video nella timeline. Se la traccia video è attivata per la registrazione e contemporaneamente vi sono fattori di pull up video attivati, o se si tenta di impostare una frequenza di aumento video mentre la traccia video è attivata per la registrazione, Pro Tools visualizza un messaggio di errore e impedisce la registrazione video. Per procedere alla digitalizzazione, selezionare l'opzione None nel menu Video Rate Pull Up.

Effetto delle frequenze di pull up e pull down sulle altre funzioni

Le sezioni seguenti descrivono l'effetto esercitato dalle frequenze di pull up e pull down (aumento e riduzione) sulle funzioni di Pro Tools.

Righello Timecode

Le frequenze di pull up e pull down video *non* condizionano il righello del timecode. Accertarsi di impostare la corretta frequenza di frame della sessione per il progetto corrente. Ad esempio, se si elabora materiale video a 24 fps e si aumenta la frequenza video del 4%, al fine di mantenere il righello del timecode sincronizzato è necessario impostare la frequenza di frame della sessione su 25 fps. Analogamente, se si elabora video a 24 fps e si riduce la frequenza dello 0.1%, la frequenza di frame della sessione deve essere impostata su 29,97.

Se si elaborano supporti Avid a 25 fps e si riduce la frequenza video del 4%, impostare la frequenza di frame della sessione su 24 fps.

Plug-in

Per il corretto funzionamento con le frequenze più elevate (4%), per i plug-in deve essere utilizzato un clock di campionamento anziché un clock di tempo assoluto. Tutti i plug-in di Digidesign sono basati sul clock di campionamento.

Frequenze di campionamento e fattori di pull up/pull down superiori

Le frequenze di pull up/pull down del 4% non sono disponibili nelle sessioni con frequenze di campionamento di 176,4 e 192 kHz.

Messa in linea di Pro Tools

Per attivare la riproduzione o la registrazione da una sorgente esterna, è necessario mettere Pro Tools Transport *in linea*. Ciò consente l'ascolto del timecode in entrata da parte del programma.

Per mettere Pro Tools Transport online, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Scegliere Options > Transport Online.
- Fare clic sul pulsante Online nella parte sinistra della finestra Transport.
- Premere i tasti Ctrl+J (Windows) o Comando+J (Macintosh).

Il pulsante Online lampeggia e al rilevamento di un frame SMPTE viene avviata la riproduzione. Alla ricezione del timecode, la riproduzione ha inizio e il pulsante Online smette di lampeggiare, rimanendo evidenziato. Gli indicatori Edit Selection della finestra Edit e il campo Incoming Time nella finestra Session Setup visualizzano il timecode in entrata.

Per riportare Pro Tools fuori linea:

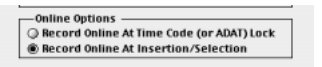
- Disattivare Options > Transport Online.

  - oppure -

- Deselezionare il pulsante Online nella finestra Transport.

Registrazione in linea

Nella scheda Operation sono presenti due opzioni che influenzano il modo in cui viene iniziata la registrazione quando Pro Tools è online.



Opzioni di registrazione in linea

Record Online At Insertion/Selection Questa opzione fa sì che la registrazione in linea inizi dal punto della traccia su cui è collocato il punto di inserimento. La registrazione continua quindi fino a quando la ricezione del timecode non si interrompe. Quando si effettua una selezione in una traccia, la registrazione in linea viene eseguita solo per la durata della selezione.

Record Online at Time Code (or ADAT) Lock Questa opzione fa sì che la registrazione in linea inizi subito dopo la sincronizzazione con il timecode o con ADAT sync. In questo caso, per designare un punto iniziale non è necessario definire un punto di inserimento o una selezione in una traccia.

Generazione del timecode

Utilizzando un sincronizzatore SYNC I/O, è possibile generare timecode SMPTE e MTC (MIDI Time Code) in Pro Tools. Successivamente, è possibile impostare Pro Tools come sorgente di sincronizzazione master e gli altri dispositivi come slave.

Impossibilità di generare timecode a 30 fps, 24 fps o 23,976 fps quando il sincronizzatore SYNC I/O è sincronizzato con un ingresso o un riferimento video

Quando è sincronizzato con il segnale clock video, il sincronizzatore SYNC I/O non è in grado di generare timecode alla frequenza di 30 fps, 24 fps o 23,976 fps. Se si imposta Pro Tools per la generazione di timecode a 30 fps mentre il dispositivo SYNC I/O è sincronizzato con il segnale clock video, verrà generato un timecode di 29,97 fps standard a colori NTSC. È tuttavia possibile generare il timecode alle frequenze di frame non NTSC utilizzando il clock interno o il word clock esterno del sintetizzatore SYNC I/O come sorgente di sincronizzazione.

Per generare timecode utilizzando un sincronizzatore SYNC I/O:

1 Collegare il connettore SYNC I/O LTC OUT al connettore SMPTE IN dei dispositivi che si stanno collegando come slave. Se si sta collegando come slave un dispositivo che riconosce il timecode MIDI, collegare il connettore MTC OUT del sincronizzatore SYNC I/O al connettore MIDI IN del dispositivo slave (interfaccia MIDI o altre interfacce).

2 Assicurarsi che il sincronizzatore SYNC I/O sia acceso.

3 Avviare Pro Tools e verificare che il sincronizzatore SYNC I/O sia già stato attivato nella scheda Synchronization della finestra di dialogo Peripherals. Per ulteriori informazioni vedere la *Guida di SYNC I/O*.

4 Scegliere Setup > Session e scegliere la frequenza di frame appropriata dal selettore Time Code Rate.

5 Selezionare SYNC I/O dal selettore Generate della sezione Time Code Settings della finestra Session Setup.

6 Scegliere un riferimento di clock nel selettore Clock Reference. Non tutte le opzioni di clock sono disponibili per tutte le frequenze di campionamento. Vedere "Sorgenti di clock esterne" a pagina 765.

7 Nella finestra Transport, fare clic sul pulsante Online, quindi su Play. Il timecode viene generato e inviato dal sincronizzatore SYNC I/O.

Utilizzo di MIDI Machine Control

Con Pro Tools è possibile trasmettere le informazioni sulla posizione a dispositivi esterni e controllare i transport di questi ultimi utilizzando MMC (MIDI Machine Control).

Controllo dei dispositivi esterni tramite MMC

Qualsiasi dispositivo che supporti MMC, ad esempio un ADAT Alesis o un DA-88 Tascam, può essere controllato direttamente da Pro Tools, in una configurazione in cui il dispositivo o Pro Tools funge da master clock.

I dispositivi esterni supportati da Pro Tools implementano solo le comunicazioni "open loop". Per questo motivo quando Pro Tools funge da master transport, tutte le operazioni dirette del transport del dispositivo ricevente non saranno comunicate a Pro Tools. È invece possibile utilizzare il menu a comparsa Transport per selezionare il dispositivo esterno (MMC) e utilizzare i controlli del transport su schermo di Pro Tools per controllare il dispositivo.

In Pro Tools la preparazione remota delle tracce dei dispositivi esterni controllati da MMC non è supportata. È necessario preparare manualmente le tracce per la registrazione sui dispositivi esterni.

Nel software opzionale MachineControl Digidesign è supportata la preparazione remota delle tracce per i dispositivi Sony a 9 pin e per quelli abilitati per V-LAN. Vedere "Preparazione remota delle tracce" a pagina 781.

Windows

In Pro Tools per Windows per determinare i dispositivi MIDI disponibili e conoscerne le proprietà si utilizzano le Impostazioni multimediali. Per eseguire una configurazione corretta consultare la documentazione sull'installazione e sull'utilizzo del dispositivo.

Attivazione di MIDI Machine Control in Pro Tools

Per attivare MIDI Machine Control:

1 Scegliere Setups > Peripherals e fare clic su Synchronization.

2 Selezionare la periferica di sincronizzazione dal menu a comparsa Synchronization/Device. Se si utilizza un'interfaccia MIDI, selezionare Generic MTC Reader. Se si utilizza un sincronizzatore SYNC I/O, impostare la porta DigiSerial.

3 Selezionare la porta appropriata per le informazioni sulla sincronizzazione. Si tratta della porta alla quale è collegata la periferica di sincronizzazione.

4 Selezionare la scheda Machine Control della finestra di dialogo Peripherals.

Scheda Machine Control della finestra di dialogo Peripherals

5 Nella sezione MIDI Machine Control, selezionare Enable per attivare MMC.

6 Selezionare il dispositivo esterno dal menu a comparsa Send To.

La porta a cui verranno trasmesse le informazioni è impostata nel campo ID. I comandi MMC contengono un numero ID per identificare il dispositivo che deve rispondere al comando MMC. Esistono 128 numeri ID MMC, compresi tra 0 e 127. Il numero ID 127 predefinito è un'impostazione speciale che consente la trasmissione delle informazioni a tutti i 128 ID MMC. Con questa impostazione, qualsiasi dispositivo collegato alla porta specificata risponderà ai comandi MMC.

7 Impostare un tempo di pre-roll per il dispositivo MMC. Il pre-roll consente di fornire a Pro Tools il tempo necessario per effettuare la sincronizzazione con il timecode in entrata. Questo valore varia a seconda del dispositivo esterno. Se il tempo di pre-roll non è sufficiente, la sincronizzazione di Pro Tools potrebbe non verificarsi finché la posizione di timecode corrente non sarà stata superata.

8 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Peripherals. Ora è possibile controllare il transport del dispositivo selezionato tramite Pro Tools.

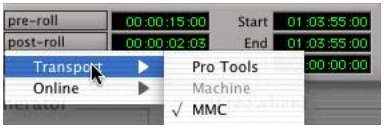
Funzionamento del transport di Pro Tools con MMC

È possibile utilizzare la finestra Transport di Pro Tools come controller a distanza per tutti i dispositivi attivati (unità MMC, ADAT o deck video non lineari). Per usufruire di questa funzione, è necessario impostare i dispositivi attivati per l'ascolto dell'indirizzo immesso per MMC. Dalla finestra Transport sarà quindi possibile gestire il transport di Pro Tools e qualsiasi dispositivo collegato come slave.

È inoltre possibile configurare un master Pro Tools in grado di gestire gli altri dispositivi secondo le esigenze e al quale Pro Tools farà riferimento quando impostato come slave.

Per controllare i dispositivi esterni dal master transport Pro Tools:

- Dal menu a comparsa Transport della finestra Pro Tools Transport, selezionare Pro Tools o MMC. La voce selezionata fungerà da master transport.



Scelta di un master transport

Quando il master transport è impostato su Pro Tools, la posizione di riproduzione viene controllata dal cursore su schermo di Pro Tools.

Quando il master transport è impostato su MMC, la posizione di riproduzione viene controllata dalla posizione di riproduzione del dispositivo esterno.

Per ulteriori informazioni, vedere "Registrazione da dispositivi MIDI" a pagina 229.

Impostazioni del transport MMC

Quando si utilizza MMC, è possibile impostare le opzioni della scheda Operation descritte di seguito per definire il comportamento del transport del dispositivo.

Machine Chases Memory Location Quando questa opzione è attivata, la navigazione a una posizione specifica di una sessione mediante una posizione memoria fa sì che il transport collegato si porti su tale posizione.

Machine Follows Edit Insertion/Scrub Quando questa opzione è attivata, la navigazione a una posizione specifica di una sessione mediante lo spostamento del punto di selezione o lo scrub di una traccia fa sì che il transport collegato si porti su tale posizione.

Come portare un dispositivo offline

Per portare offline un dispositivo MIDI o Machine, utilizzare il menu a comparsa Online nel selettore Transport Master.

Per portare offline un dispositivo:

1 Fare clic sul selettore Transport Master.

2 Fare clic sul menu a comparsa Online e deselezionare il dispositivo (Machine o MIDI) facendovi clic sopra. La scelta del dispositivo dipende dal master transport corrente e dai dispositivi impostati in Pro Tools.

Menu a comparsa Online

Deselezione di un dispositivo per portarlo offline

Per riportare online un dispositivo, farvi clic sopra per selezionarlo nuovamente nel menu a comparsa Online.

Nel menu a comparsa Online vengono visualizzati solo i dispositivi selezionati correttamente in Pro Tools.

Per selezionare i dispositivi MIDI, vedere "Attivazione di MIDI Machine Control in Pro Tools" a pagina 778.

Per impostare i dispositivi MachineControl, consultare la documentazione MachineControl Guide.

Sincronizzazione di un sequencer con Pro Tools

(solo Macintosh)

Per sincronizzare Pro Tools con un'applicazione sequencer, configurare AMS per la fornitura di MTC e MMC (se desiderato). Configurare AMS in modo che fornisca almeno due nodi per le comunicazioni tra applicazioni. Nella finestra MIDI Setup di Pro Tools, tali nodi sono disponibili e sono contrassegnati dalla dicitura Pro Tools Inputs, con una numerazione progressiva da 1 a 4.

Impostazione del ritardo minimo di sincronizzazione (Minimum Sync Delay)

Questo ritardo rappresenta la quantità di tempo necessaria ai dispositivi del sistema per effettuare il "lock" della sincronizzazione. La quantità varia a seconda del dispositivo. Il ritardo di sincronizzazione di Pro Tools viene impostato immettendo un valore per l'opzione Minimum Sync Delay nella scheda Synchronization della finestra di dialogo Peripherals. Il valore minimo consentito è 15 frame. Individuare il tempo di ritardo più breve possibile con cui l'apparecchiatura è in grado di funzionare correttamente e impostarlo come ritardo minimo di sincronizzazione. Nei sistemi che utilizzano Digidesign MachineControl, l'attivazione dell'opzione Use Serial Time Code fa sì che la sincronizzazione risulti più veloce. Per il timecode seriale è necessario che sia il dispositivo SYNC I/O sia i dispositivi esterni siano bloccati sul riferimento video house.

Per impostare un ritardo minimo di sincronizzazione:

1 Scegliere Setup > Peripherals e fare clic sulla scheda Synchronization.

2 Specificare un numero di frame nel campo Minimum Sync Delay.

3 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Peripherals.

Configurazione del ritardo minimo di sincronizzazione per i dispositivi MMC esterni sincronizzati mediante sincronizzazione predefinita

Quando si controlla un dispositivo con sincronizzazione predefinita (house sync) in Pro Tools tramite MMC, il dispositivo si sincronizza dapprima con la posizione di MMC e quindi allinea il framing dei colori. Nel codice house sync esistono 4 frame che garantiscono la sincronizzazione dei frame colore. Se il tempo minimo di sincronizzazione impostato è inferiore al tempo necessario per ottenere la sincronizzazione con la posizione e con i frame colore, la riproduzione inizierà prima dell'allineamento dei frame colore. In questo caso è consigliabile impostare il valore del ritardo minimo di sincronizzazione di modo che sia superiore al tempo richiesto per la sincronizzazione dei frame colore. Ciò non rappresenta un problema con il sincronizzatore SYNC I/O, che eseguirà la sincronizzazione solo dopo la sincronizzazione dei frame colore.

Preparazione remota delle tracce

Il software opzionale MachineControl™ Digidesign per Pro Tools consente la preparazione remota delle tracce sui deck a 9 pin o V-LAN (per il solo transport) supportati. Senza MachineControl, in Pro Tools non è possibile utilizzare la funzione di preparazione remota delle tracce dei dispositivi esterni. MachineControl consente di utilizzare Pro Tools come master o slave per i dispositivi Sony a 9 pin o V-LAN (per il solo transport) esterni, nonché di usufruire della funzione di preparazione remota delle tracce in Pro Tools.

Utilizzare il comando Setup > Machine Track Arming Profiles per configurare il sistema, quindi il comando Window > Machine Track Arming per visualizzare la finestra Machine Track Arming.

Per informazioni sulla preparazione remota delle tracce con MachineControl o con i comandi dei menu di Pro Tools, vedere la Guida di MachineControl.

Beat Clock MIDI

Alcuni dispositivi MIDI, quali le batterie elettroniche, i sequencer hardware e gli arpeggiatori, possono eseguire sincronizzati solo con il Beat Clock MIDI. Per sincronizzare questi dispositivi con Pro Tools, è possibile trasmettere loro il Beat Clock MIDI. Il Beat Clock MIDI è inoltre supportato da molti plug-in.

Per trasmettere il Beat Clock MIDI:

1 Scegliere Setup > MIDI > MIDI Beat Clock.

2 Nella finestra di dialogo MIDI Beat Clock, selezionare l'opzione Enable MIDI Beat Clock.

Finestra di dialogo MIDI Beat Clock

3 Selezionare i dispositivi dai quali si desidera ricevere il Beat Clock MIDI. Se l'interfaccia MIDI utilizzata non supporta la trasmissione del Beat Clock MIDI su porte distinte, come destinazione viene visualizzata solo l'interfaccia.

4 Fare clic su OK.

Spotting delle regioni nelle posizioni del frame SMPTE

(solo Pro Tools HD e Pro Tools LE con DV Toolkit)

Lo *spotting* è il processo di assegnazione di musica e suoni a posizioni di frame SMPTE specifiche in una pellicola o in un video. Questa funzione può essere utilizzata per eseguire lo spotting di:

- Intere regioni, selezionate con lo strumento Time Grabber. È possibile inoltre selezionare più regioni; in questo caso, viene presa in considerazione la prima regione della selezione.
- Una posizione specifica all'interno di una regione, facendo clic con lo strumento Selector sulla posizione e scegliendo Region > Identify Sync Point.
- Sessioni o tracce trascinate da un browser nella timeline o nell'elenco delle regioni della sessione.

Modalità Spot

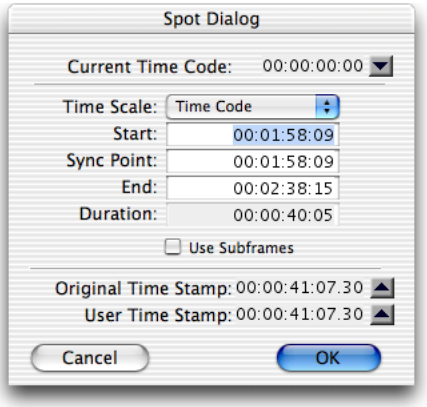
In modalità Spot è possibile eseguire rapidamente lo spotting di una regione in una traccia selezionandola con lo strumento Time Grabber.

Quando la modalità Spot è attivata, è inoltre possibile trascinare una regione in una traccia da un browser DigiBase o dall'elenco delle regioni.

Finestra di dialogo Spot

La finestra di dialogo Spot viene visualizzata quando si trascina una regione in una traccia o quando si fa clic su una regione con lo strumento Time Grabber in modalità Spot. I campi numerici consentono di visualizzare e modificare i dati delle regioni correntemente selezionate.

Per le informazioni incluse in questi campi vengono utilizzati diversi formati (SMPTE Time Code, Minutes:Seconds, Feet.Frame, Samples o Bars & Beats) a seconda del formato di scala temporale selezionato.



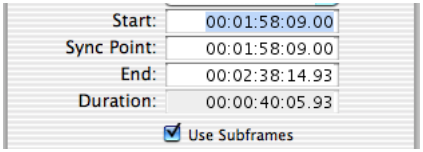
Finestra di dialogo Spot

Il campo numerico evidenziato rappresenta il campo corrente attivo per la modifica delle immissioni numeriche. L'immissione di un valore in un campo consente di spostare un elemento selezionato sulla posizione dell'ora immessa. Quando è attivo lo strumento Time Grabber è possibile accedere ai campi Start, Sync Point e End. Quando è attivo uno degli strumenti Trim sono attivi solo i campi Start o End (a seconda del punto su cui si fa clic con il mouse) e Duration (vedere "Utilizzo degli strumenti Trim in modalità Spot" a pagina 785).

Per aumentare o ridurre di un numero specifico di frame i valori SMPTE nella finestra di dialogo Spot, premere i tasti più (+) o meno (-) sul tastierino numerico, immettere un numero e premere Invio.

Opzione Use Subframes

Un subframe è 1/100 di frame. L'opzione Use Subframes consente di utilizzare queste unità più piccole per ottenere una precisione ancora maggiore. Questa opzione, quando è attivata, aggiunge un campo temporale supplementare, visualizzato a destra degli altri campi, alla casella SMPTE hours:minutes:seconds:frames. Utilizzare un punto (.) per separare i valori dei subframe dai frame.



Campo temporale supplementare con l'opzione Use Subframes attivata

La misurazione in subframe non è disponibile nel campo Current Time.

Acquisizione del timecode

In questa finestra di dialogo è possibile acquisire istantaneamente le posizioni dei frame premendo il tasto uguale (Invio) del tastierino numerico o facendo clic sul pulsante Current Time durante la ricezione del timecode valido da parte di Pro Tools. Con il VITC, è possibile acquisire in modo preciso una posizione SMPTE in pausa o ad avanzamento lento di un videoregistratore.

Quando la scala temporale è impostata su Time Code, premendo il tasto uguale è possibile acquisire il timecode in entrata. Quando la scala temporale è impostata su Bars:Beats, premendo il tasto uguale (Invio) del tastierino numerico è possibile acquisire la misura più vicina.

Sebbene il pulsante Capture Time Code funzioni con un LTC (Linear Timecode) indipendente o un VITC, i numeri di un frame in pausa possono essere acquisiti solo con il VITC.

Il sincronizzatore SYNC I/O è in grado di leggere il VITC. Con MachineControl e un sincronizzatore SYNC I/O è inoltre possibile leggere il timecode seriale.

Per utilizzare la modalità Remote con MachineControl, è necessaria una porta seriale approvata. Per un elenco completo delle porte approvate visitare il sito Web all'indirizzo www.Digidesign.com.

Per eseguire lo spotting di una regione in un frame SMPTE specifico:

1 Scegliere Window > Edit.

2 Impostare Main Time Scale su Time Code. (vedere "Impostazione dell'ora di inizio (frame iniziale) di una sessione SMPTE" a pagina 769).

3 Fare clic sul pulsante Spot nella parte superiore sinistra della finestra Edit per attivare la modalità Spot in Pro Tools.

Modalità Spot attivata

4 Identificare la posizione del frame SMPTE in cui si desidera attivare la riproduzione della regione mettendo in pausa il deck video su quel frame.

5 Utilizzando lo strumento Time Grabber, fare clic su una regione in una traccia o nell'elenco delle regioni e trascinarla in una traccia. Viene visualizzata la finestra di dialogo Spot.

6 Immettere la posizione del frame SMPTE.

- Se si utilizza il VITC, è possibile premere il tasto uguale (Invio) del tastierino numerico oppure fare clic su Current Time Code per immettere la posizione SMPTE corrente del videoregistratore in pausa.
- Se si utilizza l'LTC, quando la scala temporale è impostata su Time Code, premere il tasto uguale (Invio) del tastierino numerico per acquisire il timecode in entrata. Quando la scala temporale è impostata su Bars:Beats, premere il tasto uguale (Invio) del tastierino numerico per acquisire la misura più vicina.

7 Se si registra la regione in linea, è possibile utilizzare il pulsante Original Time Stamp per richiamare e immettere la posizione di frame SMPTE in corrispondenza della quale la regione è stata originariamente registrata. È possibile inoltre accedere allo stesso modo a un indicatore temporale definito dall'utente. Per ulteriori informazioni, vedere "Indicatori temporali" a pagina 785.

8 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo. Viene eseguito lo spotting della regione nella posizione del frame SMPTE scelta. Quando la sessione è in linea, questo numero di frame attiva la riproduzione della regione.

Spotting automatico delle regioni

L'opzione Auto-Spot Regions di Pro Tools semplifica ulteriormente l'operazione di spotting delle regioni. Se si utilizza il VITC con questa opzione attivata o il software MachineControl, è possibile mettere in pausa il video in una posizione del frame SMPTE appropriata e fare clic sulla regione con lo strumento Time Grabber per eseguire lo spotting automatico della regione nella posizione del timecode corrente.

Per eseguire lo spotting automatico è inoltre possibile utilizzare la funzione timecode seriale di MachineControl, attivando MachineControl e attivando il timecode seriale nella periferica.

Per eseguire lo spotting automatico di una regione:

1 Scegliere Options > Auto-Spot Regions.

2 Se si utilizza un VITC, identificare la posizione del frame SMPTE in cui si desidera attivare la riproduzione della regione mettendo in pausa il deck video su quel frame.

3 Fare clic sulla regione con lo strumento Time Grabber. Lo spotting della regione viene eseguito automaticamente nella posizione del timecode corrente o nella posizione del dispositivo.

Facendo clic su una regione con uno degli strumenti Trim è possibile eseguirne il trimming fino alla posizione del timecode corrente.

Lo spotting automatico delle regioni viene eseguito in base all'ora di inizio, a meno che non sia stato identificato un punto di sincronizzazione (vedere "Identificazione di un punto di sincronizzazione" a pagina 787). Se la regione contiene un punto di sincronizzazione, lo spotting viene eseguito utilizzando quel punto come riferimento.

Utilizzo degli strumenti Trim in modalità Spot

È possibile utilizzare la finestra di dialogo Spot per eseguire il trimming delle regioni, includendo l'ora di inizio, di fine, la durata e gli indirizzi di riferimento del timecode in entrata. Quando si fa clic su una regione con uno degli strumenti Trim in modalità Spot viene visualizzata la finestra di dialogo Spot, che consente di immettere un valore nei campi Start o End e Duration per specificare esattamente il punto in cui si desidera eseguire il trimming dell'inizio o della fine di una regione. Utilizzare questa funzione per modificare la durata di una regione in modo che corrisponda a un particolare punto visivo.

Il trimming di una regione che contiene un punto di sincronizzazione (vedere "Identificazione di un punto di sincronizzazione" a pagina 787) non influisce sulla posizione SMPTE del punto, a meno che non venga eseguito dopo il punto di sincronizzazione.

Indicatori temporali

A ogni regione registrata in linea viene assegnato un indicatore temporale, con il formato temporale SMPTE originale con cui è stato registrato l'audio. È possibile richiamare il formato temporale SMPTE originale per una regione facendo clic sul pulsante Original Time Stamp nella finestra di dialogo Spot.

È inoltre possibile eseguire lo spotting di una regione in base a un indicatore temporale SMPTE diverso definito dall'utente mediante il comando Time Stamp nel menu a comparsa dell'elenco delle regioni. Una volta definito l'indicatore temporale della regione mediante questo comando, è possibile fare clic sul pulsante User Time Stamp per eseguire nuovamente lo spotting della regione nella posizione SMPTE definita.

Show Original Time Code in Regions

Questo comando consente di visualizzare gli indicatori temporali SMPTE originali in tutte le regioni correntemente posizionate nelle tracce. Il numero di frame SMPTE rappresenta l'ora in cui la regione è stata originariamente registrata in linea con Pro Tools e non riflette necessariamente la posizione SMPTE corrente in una traccia della regione.

Per visualizzare gli indicatori temporali originali delle regioni:

- Scegliere View > Region > Original Time Stamp.

Per nascondere gli indicatori temporali originali:

- Scegliere View > Region > No Time.

Creazione di un indicatore temporale definito dall'utente

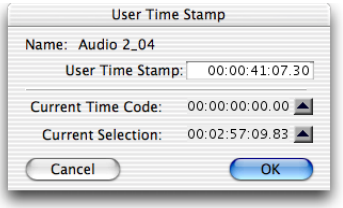
Se si desidera creare un indicatore temporale SMPTE distinto e personalizzato, è possibile utilizzare il comando Time Stamp Selected del menu a comparsa dell'elenco delle regioni. Questo comando consente di selezionare una o più regioni e di ridefinirne l'indicatore temporale SMPTE. L'indicatore temporale originale e l'indicatore temporale definito dall'utente vengono quindi memorizzati con la sessione.

Alla prima registrazione del materiale audio, l'indicatore temporale definito dall'utente e l'indicatore temporale originale corrispondono; il comando Time Stamp consente tuttavia di modificare l'indicatore temporale definito dall'utente in qualsiasi momento. Questa funzione è particolarmente utile nelle situazioni di postproduzione dove il timecode SMPTE sul video di lavoro viene modificato da una versione all'altra durante il montaggio video.

Per indicare l'ora di una o più regioni con un nuovo numero di frame SMPTE:

1 Selezionare in una traccia la regione della quale si desidera indicare l'ora.

2 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere il comando Time Stamp.



Finestra di dialogo Time Stamp

3 Immettere un nuovo tempo SMPTE tramite una delle seguenti operazioni:

- Immettendo i numeri manualmente (con l'aiuto dei tasti di direzione).
- Facendo clic sul pulsante Current Time Code (o premendo il tasto uguale) per catturare l'indirizzo del timecode in ingresso.
- Facendo clic sul pulsante Current Selection per immettere l'ora di inizio della selezione corrente su schermo.

4 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.

Questo comando può essere utilizzato in modalità batch per impostare nuovi indicatori temporali per più regioni contemporaneamente. Per eseguire questa operazione, è sufficiente selezionare più regioni e scegliere il comando Time Stamp Selected. Vengono visualizzate le finestre di dialogo per ogni regione per un'immissione rapida di nuovi valori.

Dopo essere stati immessi, gli indicatori temporali definiti possono essere visualizzati in tutte le regioni posizionate nelle tracce.

Per visualizzare gli indicatori temporali definiti dall'utente delle regioni:

- Scegliere View > Region > User Time Stamp.

Per nascondere gli indicatori temporali definiti dall'utente:

- Scegliere View > Region > No Time.

Pro Tools 5.x e utilizzo di una regione con indicatore temporale utente in un'altra sessione

In Pro Tools 5.x le informazioni relative all'indicatore vengono salvate per ogni regione come parte di una sessione, non come parte del file audio. L'esportazione della regione come file darà come risultato un file che include le informazioni relative all'indicatore temporale.

Per utilizzare una regione audio di Pro Tools 5.x con indicatore temporale in un'altra sessione senza alterarne l'indicatore, attenersi alla procedura seguente:

1 Aprire la sessione che contiene la regione originale di cui è stata indicata l'ora.

2 Nell'elenco delle regioni, selezionare le regioni che si desidera esportare.

3 Dal menu a comparsa dell'elenco delle regioni, scegliere Export Regions as Files.

4 Configurare le opzioni di esportazione nella finestra di dialogo Export Selected.

Per ulteriori informazioni sulle opzioni Export Selected vedere "Esportazione di una regione come nuovo file audio" a pagina 159.

5 Fare clic su Export per esportare il nuovo file audio.

Ora è possibile utilizzare la regione in un altre sessioni con i riferimenti dell'indicazione ora originale invariati.

Identificazione di un punto di sincronizzazione

Il comando Identify Sync Point di Pro Tools consente di identificare un punto specifico all'interno di una regione per eseguire lo spotting dell'audio.

Si provi a immaginare lo spotting degli effetti sonori seguenti: si dispone di un singolo effetto sonoro che consiste in una porta cigolante che si chiude sbattendo, cui seguono pochi secondi di riverbero ambientale. La parte dell'effetto sonoro relativa allo sbattere della porta, che deve corrispondere esattamente all'immagine, non si trova né all'inizio né alla fine del file audio, ma in un punto intermedio imprecisato; pertanto eseguire lo spotting risulta difficile.

In questo caso utilizzare il comando Identify Sync Point per creare un punto all'interno della regione e sincronizzarlo con un frame SMPTE.

Creazione di punti di sincronizzazione

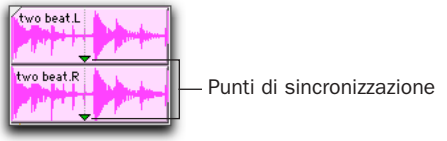
Per creare un punto di sincronizzazione in una regione:

1 Fare clic con lo strumento Selector sul punto della regione che si desidera sincronizzare con una posizione del frame SMPTE.

- oppure -

Premere il tasto Freccia giù durante la riproduzione.

2 Scegliere Region > Identify Sync Point. L'ora SMPTE corrente viene immessa automaticamente come posizione SMPTE per il punto di sincronizzazione. Nella parte inferiore della regione viene visualizzato un triangolino capovolto con una riga verticale grigio chiara, che indica la posizione del punto di sincronizzazione.



Punti di sincronizzazione

Rimozione di punti di sincronizzazione

Per rimuovere un punto di sincronizzazione, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Selezionare tutta la regione e scegliere Region > Remove Sync Point.

- oppure -

- Premere il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) e fare clic sul punto di sincronizzazione per eliminarlo.

Visualizzazione dei punti di sincronizzazione

I punti di sincronizzazione delle regioni audio possono essere visualizzati o nascosti.

Per disattivare la visualizzazione dei punti di sincronizzazione nelle regioni audio:

- Deselezionare View > Region > Sync Point.

Per attivare la visualizzazione dei punti di sincronizzazione nelle regioni audio:

- Scegliere View > Region > Sync Point.

Trascinamento dei punti di sincronizzazione

È possibile trascinare un punto di sincronizzazione in un'altra posizione nella regione audio.

Per impostare il punto di sincronizzazione tramite trascinamento:

1 Per vincolare il punto di sincronizzazione al valore Grid corrente, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Selezionare uno strumento Grabber.

3 Trascinare il punto di sincronizzazione nella nuova posizione all'interno della regione.

Scrub dei punti di sincronizzazione

Quando si visualizza una forma d'onda audio, può essere utile impostare un punto di sincronizzazione, in quanto la visualizzazione delle forme d'onda potrebbe non rivelare sempre il punto di sincronizzazione desiderato nel materiale audio. Se si esegue lo scrub mentre si sposta il punto di sincronizzazione su una forma d'onda audio, è possibile ascoltare il punto di sincronizzazione esatto.

Scrub di un punto di sincronizzazione

Per eseguire lo scrub durante il trascinamento del punto di sincronizzazione:

1 Per vincolare il punto di sincronizzazione al valore Grid corrente una volta terminato lo scrub, impostare la modalità Edit su Grid.

2 Selezionare lo strumento Scrubber.

3 Trascinare il punto di sincronizzazione nella nuova posizione. Durante lo spostamento viene eseguito lo scrub dell'audio.

Risoluzione dei problemi di sincronizzazione

La realizzazione del corretto funzionamento della sincronizzazione SMPTE può risultare, in alcuni casi, un compito arduo. I suggerimenti seguenti possono aiutare l'utente a risolvere alcuni problemi comuni.

Utilizzare il campo Incoming/Current Time della finestra Session Setup come riferimento

Il campo Current Time della finestra Session Setup indica se Pro Tools sta ricevendo il timecode o meno. Se questo campo viene visualizzato come inattivo al momento dell'ingresso del timecode nel dispositivo di lettura, controllare le impostazioni hardware del dispositivo, il collegamento del dispositivo al computer e le impostazioni multimediali (Windows) o AMS (Macintosh).

Quando si utilizza MachineControl, nel campo Current Time viene visualizzato un codice 9 pin, anche se il dispositivo LTC non è collegato.

Eseguire lo striping SMPTE prima della registrazione

Durante l'impostazione audio e video è necessario eseguire lo striping di tutti i nastri con il timecode SMPTE prima della registrazione audio diretta o tramite Pro Tools. Se lo striping dei nastri non viene eseguito, anche se il sistema sembra funzionare, la sincronizzazione non avviene in modo corretto: si crea infatti una divergenza crescente tra i dispositivi e Pro Tools durante l'esecuzione.

Lo stesso problema si verifica quando l'audio viene registrato in Pro Tools senza una sorgente SMPTE sincronizzata, ad esempio se l'audio è stato registrato prima della sessione corrente. Non è possibile sincronizzare l'audio in modo accurato con un registratore a nastro analogico o un deck a nastro video, in quanto l'audio di Pro Tools non è stato registrato con riferimento al timecode SMPTE proveniente dal registratore a nastro analogico o dal deck a nastro video.

Sincronizzare tutti i componenti del sistema

Quando si esegue lo striping del timecode, assicurarsi che il generatore del timecode e il deck di registrazione video siano sincronizzati con lo stesso oscillatore al quarzo. Ad esempio, quando si esegue lo striping del timecode con la frequenza di frame drop 29,97 in un videoregistratore, sia il generatore SMPTE che il videoregistratore dovrebbero essere sincronizzati con lo stesso generatore black burst o house sync. Durante la riproduzione, è necessario che il deck master sia sincronizzato con un generatore black burst o house sync.

Questa convenzione garantisce la compatibilità del nastro tra i passaggi di registrazione e di riproduzione e quando viene eseguita la riproduzione in altri studi dotati di apparecchiature diverse. Implica inoltre che, quando si riproduce un nastro di cui è stato

eseguito lo striping con il timecode, il deck di riproduzione deve presentare la stessa frequenza di sincronizzazione del deck di registrazione al momento dello striping. Quando si esegue lo striping di un timecode con un transport audio, il transport deve funzionare liberamente e non deve essere sincronizzato; tuttavia, durante la riproduzione, deve essere sincronizzato mediante un sincronizzatore house sync.

È importante conoscere la frequenza di frame effettiva del nastro di lavoro

Se le videocassette provengono da una società di produzione e non sono state registrate personalmente, assicurarsi che indichino correttamente la frequenza di frame SMPTE utilizzata sul nastro. Diversi formati timecode utilizzano lo stesso conteggio frame, ad esempio 23,976 fps e 24 fps, mantenendo tuttavia frequenze di frame al secondo leggermente diverse.

Per determinare la frequenza di frame, è possibile utilizzare un sincronizzatore SYNC I/O Digidesign e alcuni prodotti di terze parti. Vedere "Determinazione della frequenza di frame SMPTE" a pagina 768.

Frequenza non drop 29,97 fps non riconosciuta

29,97 fps non-drop è una versione leggermente più lenta del timecode a 30 fps non-drop. Se tale formato viene utilizzato con video a colori, ciascun frame del video corrisponderà a ciascun frame SMPTE senza dover ricorrere a una codifica frame drop. In questo modo vengono semplificati i calcoli dei numeri di frame, in quanto nessun numero di frame viene omesso.

Purtroppo, alcuni dispositivi hardware e software non riconoscono il formato 29,97 non-drop come frequenza di frame distinta. Ad esempio, i convertitori standard da SMPTE a MTC non lo riconoscono automaticamente. È necessario che l'utente indichi al convertitore che il formato utilizzato è 30 fps non-drop. In effetti, numerosi dispositivi che leggono il formato SMPTE funzionano in modo accettabile leggendo il formato 29,97 non-drop anche se sono impostati per leggere il formato 30 fps non-drop.

I lettori SMPTE che utilizzano i numeri del timecode per effettuare calcoli in tempo reale, come avviene in Pro Tools quando si tenta di effettuare la sincronizzazione con SMPTE, necessitano di conoscere il formato di frame, ovvero 29,97 e non 30 fps. In Pro Tools è possibile scegliere la frequenza di frame, pertanto ciò non rappresenta un vero problema. Il problema esiste in quanto molti utenti non sono in grado di distinguere immediatamente il formato 29,97 dal formato 30 fps.

Sebbene i nastri NTSC utilizzino soltanto il formato 29,97, alcune società di produzione distribuiscono anche copie di lavoro video di cui è stato eseguito lo striping a 29,97 fps con l'indicazione 30 fps NTSC, intendendo in realtà 29,97 fps non-drop.

Quando si acquista un nastro non è sempre possibile sapere cosa contiene. L'utilizzo di un nastro con frequenza di 29,97 fps non-drop in Pro Tools quando questo è impostato per 30 fps non-drop può determinare errori di sincronizzazione di circa 1,8 frame al minuto, con conseguente attivazione della riproduzione audio non sincronizzata.

Cautela nella modifica delle frequenze di frame

Se la frequenza del timecode viene modificata durante una sessione, può dover essere necessario spegnere e riaccendere numerosi convertitori di timecode da SMPTE a MIDI affinché la nuova frequenza di frame venga riconosciuta.

Utilizzare una sorgente di clock compatibile

Se possibile, i file audio dovrebbero essere riprodotti utilizzando lo stesso segnale di riferimento per la sincronizzazione utilizzato durante la registrazione. In questo modo viene assicurata la corrispondenza più precisa possibile tra le frequenze di campionamento di registrazione e di riproduzione.

Disattivare gli screen saver e le funzioni di risparmio energetico

Quando sono in esecuzione, tali applicazioni possono indurre il computer a ignorare dati MIDI quali il timecode MIDI.

Capitolo 35 Utilizzo dei filmati QuickTime

È possibile utilizzare Pro Tools per importare filmati QuickTime e audio (ad esempio in formato MP3), per eseguire operazioni di postproduzione audio e per esportare il prodotto finito come nuovo filmato QuickTime.

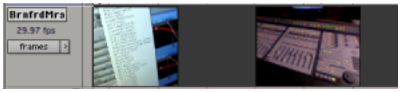
Informazioni su QuickTime

QuickTime è una tecnologia video digitale ideata per produrre file video compatti per uso multimediale.

Utilizzo dei filmati QuickTime con Pro Tools

È possibile importare filmati QuickTime nelle sessioni di Pro Tools.

Dopo essere stato importato in Pro Tools, un filmato QuickTime viene visualizzato nella relativa traccia di filmato nella finestra Edit e nella finestra mobile Movie. La finestra mobile può essere visualizzata su un secondo monitor se si dispone dell'hardware video adeguato (inclusa l'uscita FireWire per QuickTime DV). Quando la sessione contiene un filmato QuickTime, è possibile utilizzare Pro Tools come riferimento visivo rapido ad accesso casuale allo scopo di "arricchire" il filmato mediante l'aggiunta di effetti sonori, musica, foley, dialoghi o di altro materiale audio.



Traccia Movie di Pro Tools visualizzata come frame

Finestra Movie di Pro Tools

In Pro Tools è possibile eseguire una sincronizzazione audio e video precisa a livello di frame. Ciò significa che il sistema Pro Tools può essere utilizzato come sistema di montaggio audio non in linea, destinando la suite di montaggio video unicamente all'elaborazione dei video.

Pro Tools consente di:

- Importare un filmato QuickTime in una sessione
- Importare audio da un filmato QuickTime
- Importare file audio da un CD o da un CD-ROM
- Importare audio da un CD audio (solo Macintosh)
- Sincronizzare eventi audio con un filmato QuickTime, utilizzando le funzioni di montaggio di Pro Tools per eseguire lo spotting o lo spostamento minimo delle regioni sui frame video
- Eseguire lo scrubbing dell'audio contemporaneamente a un filmato QuickTime
- Utilizzare il comando Bounce to Movie di Pro Tools per compilare un nuovo file di un filmato QuickTime "appiattito", che può essere letto da qualunque applicazione compatibile con QuickTime

Per modificare un filmato, tornare all'ambiente di acquisizione e assemblaggio video (ad esempio Avid Xpress DV) e apportare le modifiche, quindi importare il filmato in Pro Tools.

In Pro Tools è possibile acquisire video compatibili con Avid tramite AVoption|V10.

Schede di acquisizione e riproduzione video

Per le applicazioni professionali in cui una riproduzione di 25/30 frame al secondo a schermo intero è di primaria importanza, è consigliabile acquistare una scheda di acquisizione e riproduzione video di terze parti approvata da Digidesign o un dispositivo esterno DV Firewire.

Per ulteriori informazioni sulle schede di acquisizione video compatibili, visitare il sito Web di Digidesign.

Utenti non esperti di postproduzione audio

Se non si è esperti di video digitale, timecode o audio per postproduzione, i suggerimenti seguenti saranno utili per la gestione dei requisiti audio e video della sessione. Non tutti i suggerimenti possono essere applicati a ogni progetto.

Pianificazione preliminare Considerare l'intero progetto prima di eseguire l'acquisizione del video. Per ottenere i risultati migliori operando con il timecode SMPTE, assicurarsi che il timecode sia stato incorporato in una finestra del filmato. Provare ad anticipare i possibili problemi di compatibilità e configurazione.

Conformità del filmato Verificare che il filmato QuickTime acquisito sia conforme alla frequenza di frame desiderata. Consultare la documentazione fornita con il software di acquisizione video per informazioni su come ottenere acquisizioni precise a livello di frame per tutte le acquisizioni video, allo scopo di garantire una riproduzione precisa in Pro Tools.

In Pro Tools 5.2.x e versioni precedenti, se la destinazione è costituita da una sessione di Pro Tools in cui è stata eseguita la funzione Pull Down, la riduzione che ne risulta influisce sulla velocità di riproduzione del filmato QuickTime. Per l'utilizzo in una sessione in cui è stato eseguito il pull-down, è necessario uniformare il filmato a una frequenza di frame di 30 fps.

Destinazione video e destinazione film Qual è la destinazione finale del lavoro? DVD, HD, TV, film, CD audio o CD-ROM? La scelta della destinazione finale determina la migliore frequenza di campionamento da utilizzare, la frequenza di timecode corretta e le frequenze di pull-down o pull-up. Verificare con cura la frequenza di frame del timecode. È necessario conoscere la frequenza di frame corretta della sorgente video.

Memorizzazione Assicurarsi di disporre di spazio su disco sufficiente nell'unità utilizzata e di ottimizzare regolarmente le unità disco rigido.

Compatibilità video Quando non si intende digitalizzare il materiale video personalmente (se il materiale è già sul disco rigido), controllare il tipo di sistema di acquisizione e riproduzione video utilizzato e assicurarsi di poter adattare il metodo di compressione di quel formato specifico. Verificare se il timecode è stato incorporato o solo sovraimpresso su una piccola area del video.

Requisiti QuickTime

La riproduzione di video QuickTime in Pro Tools non richiede elementi hardware aggiuntivi. Tuttavia, nei computer Macintosh meno recenti dotati di ingressi video, le prestazioni saranno diverse in termini di dimensioni massime del filmato, frequenza di frame e uniformità della riproduzione. L'acquisizione di video a 30/25 fps (frame al secondo), 60/50 campi al secondo, richiede una scheda di acquisizione video nonché il software e l'hardware associati.

Informazioni su lunghezza dei frame e filmati QuickTime

Non tutti i software di acquisizione video possono garantire lunghezze di frame compatibili. Per informazioni su come ottenere acquisizioni precise a livello di frame e su come uniformare il video ai limiti di frame appropriati consultare la documentazione fornita con il software di acquisizione video.

Per trarre il massimo vantaggio dalle funzionalità di riproduzione dei filmati QuickTime di Pro Tools sono necessari:

- Una versione QuickTime System Extension di Apple approvata da Digidesign. Visitare il sito Web di Digidesign all'indirizzo www.digidesign.com/compato.
- Software di modifica e riproduzione di filmati QuickTime (ad esempio Avid XPress DV) per la modifica e la compilazione di filmati QuickTime.

Eventualmente, potrebbero risultare necessari:

- L'hardware e il software per l'acquisizione dei filmati QuickTime per digitalizzare i filmati da una sorgente quale una videocassetta o una videocamera.
- Un'unità DVD o CD-ROM per utilizzare i filmati e i clip audio QuickTime disponibili in commercio.

Opzioni di riproduzione di filmati mediante QuickTime

Nella finestra Operation Preferences sono disponibili tre opzioni di priorità di riproduzione per QuickTime: Normal, Higher e Highest. Nella maggior parte dei casi, si consiglia di lasciare l'opzione delle prestazioni impostata su Normal. Quando si riproducono i filmati QuickTime Movies in modalità *nativa*, vale a dire senza una scheda di acquisizione, potrebbe essere necessario utilizzare una delle altre opzioni di prestazioni della riproduzione. In caso contrario, lasciare la priorità di riproduzione di QuickTime impostata su Normal. Si tratta dell'impostazione predefinita.

Vedere anche "Riproduzione FireWire dei filmati DV QuickTime" a pagina 797.

Suggerimenti per ottenere prestazioni ottimali del disco rigido

Se possibile, connettere il disco rigido utilizzato per l'acquisizione e la riproduzione a un bus SCSI, ATA/IDE o FireWire diverso dall'unità che contiene i file audio. In questo modo le interferenze tra unità vengono ridotte durante la richiesta di dati audio e video da parte di Pro Tools. In questo modo è possibile ottenere buone prestazioni con la maggior parte delle schede di acquisizione e con frequenze di acquisizione dati ridotte quali 800 kilobyte al secondo o frequenze inferiori.

Per informazioni complete sui requisiti del disco rigido visitare il sito Web di Digidesign.

Importazione di un filmato QuickTime

Prima di importare un filmato, è necessario digitalizzare il materiale video e conoscere la frequenza di frame e di campionamento corrette, quando applicabili.

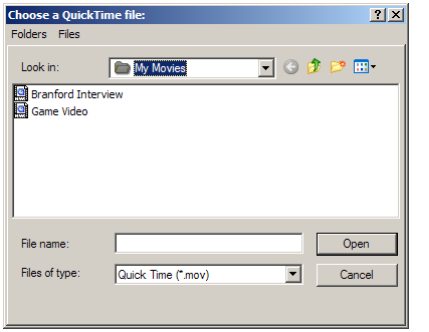
Se per la creazione del filmato QuickTime è stata utilizzata una scheda video con compressione video hardware, non è possibile riprodurre il filmato senza l'hardware di compressione. Assicurarsi che la scheda video sia installata e configurata correttamente prima di avviare la sessione.

Per importare un filmato QuickTime in Pro Tools:

1 Avviare Pro Tools e creare una nuova sessione oppure aprire una sessione esistente.

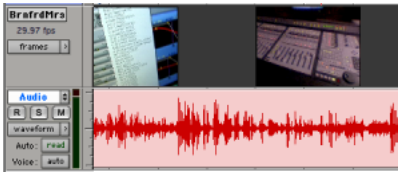
2 Verificare che le impostazioni del timecode della sessione corrispondano a quelle del filmato che si desidera importare, quindi salvare la sessione.

3 Scegliere File> Import > QuickTime Movie.



Finestra di dialogo Import QuickTime Movie

4 Selezionare il filmato e fare clic su Open. Il filmato viene importato e visualizzato nella relativa traccia di filmato all'interno della finestra Edit nonché nella finestra mobile Movie. Il primo frame del filmato viene automaticamente inserito in corrispondenza dell'ora di inizio della sessione.



Traccia di filmato sopra una traccia audio nella finestra Edit

Informazioni sulla traccia del filmato

Il filmato importato in Pro Tools viene visualizzato nella finestra Edit nella propria traccia di filmato. A seconda delle impostazioni della vista della traccia, il filmato viene visualizzato sotto forma di blocchi o in formato Picon (picture-icon, icona di immagine), ovvero con un'anteprima in miniatura dei frame del filmato. La traccia del filmato visualizzerà una quantità maggiore o minore di dettagli a seconda del livello corrente di zoom impostato nella finestra Edit. Maggiore è l'ingrandimento, maggiore sarà il numero dei singoli frame visualizzati nella traccia; maggiore è la riduzione, minore sarà il numero dei singoli frame visibili.

La traccia del filmato funziona come una traccia audio o MIDI di Pro Tools; è infatti possibile spostare la regione del filmato con lo strumento Time Grabber o con altri strumenti di montaggio. In questo modo è possibile eseguire l'offset del filmato da qualsiasi punto. Non è tuttavia possibile modificare la traccia del filmato eseguendone il trimming o acquisendone le regioni.

È possibile associare a una sessione un solo filmato QuickTime alla volta. Se si desidera importare un filmato diverso in una sessione, ripetere le operazioni della procedura precedente. Il nuovo filmato sostituirà quello originale nella sessione. Una traccia del filmato assume il nome del file del filmato associato e non può essere rinominata in modo indipendente.

Prestazioni della vista Frames

Quando si utilizza la vista Frames per visualizzare il contenuto di un filmato nella traccia Movie, le prestazioni del computer possono risultare ridotte o rallentate. In questo caso, impostare la vista della traccia del filmato su Blocks.

Se necessario, è inoltre possibile nascondere la traccia del filmato per ottimizzare ulteriormente le prestazioni.

Riproduzione FireWire dei filmati DV QuickTime

Con l'aggiunta di un transcoder (decodificatore) DV esterno, è possibile riprodurre i filmati QuickTime DV attraverso la porta FireWire del computer. Tali filmati possono includere i filmati QuickTime esportati in formato QuickTime DV da Avid Xpress DV.

Sebbene sui computer Macintosh sia supportata la riproduzione Firewire dei filmati DV tramite Pro Tools, si ottengono prestazioni migliori riproducendo il filmato DV tramite il disco ATA interno di Macintosh.

Per le informazioni più aggiornate sulla compatibilità dei transcoder Firewire visitare il sito Web di Digidesign (www.digidesign.com).

Le prestazioni di QuickTime DV possono variare a seconda delle specifiche del sistema usato e dei progetti.

Filmati QuickTime supportati

Supporti referenziati e consolidati I filmati QuickTime DV esportati possono essere file QuickTime completi (il supporto viene copiato in un file QuickTime) o file QuickTime di riferimento (solo una piccola parte è contenuta nel file QuickTime che fa riferimento ai file DV originali).

Requisiti codec Per eseguire l'esportazione da Avid Xpress DV, usare sempre il codec Apple DV. Non attivare l'opzione Use Avid Codec nella finestra di dialogo dell'esportazione. Se un filmato DV con codec Avid viene importato in Pro Tools, non sarà possibile riprodurlo.

Filmati DV Stream Pro Tools non supporta elementi audio provenienti da file DV Stream. I file DV Stream contengono tutto il flusso di dati trasferito o registrato mediante il cavo FireWire o da una videocamera. In questo tipo di file, i dati audio e video vengono memorizzati con interfoliazione, contrariamente ai file QuickTime in cui i dati vengono memorizzati separatamente.

Vedere anche "Esportazione di QuickTime DV da Avid" a pagina 799.

Per eseguire i filmati DV QuickTime attraverso la porta FireWire:

1 Per importare un filmato QuickTime DV in una sessione di Pro Tools scegliere File > Import > QuickTime Movie.

2 Scegliere Options > QuickTime DV Out Firewire.

Quando questa opzione è selezionata, Pro Tools esegue i filmati DV (NTSC o PAL) attraverso la porta FireWire su un decoder DV esterno. Ciò consente di migliorare le prestazioni del sistema perché la decompressione del filmato mediante software da parte della CPU e la visualizzazione sullo schermo del computer non sono più necessarie.

Se la finestra del filmato è aperta durante la riproduzione del video attraverso la porta FireWire, verrà visualizzato il messaggio "DV Movie Is Playing Out FireWire Port".

Ritardo tra video e audio

Se si utilizza questa funzionalità, potrebbe verificarsi un ritardo notevole tra la riproduzione video e la riproduzione audio.

Per compensare il ritardo tra riproduzione audio e video:

1 Scegliere Setup > QuickTime Movie Offset.

2 Specificare un valore appropriato per sincronizzare l'audio e il video.

In generale, è necessario impostare questo valore una volta per ogni tipo di decodificatore DV utilizzato.

Per un elenco di schede e transcoder approvati da Digidesign visitare il sito Web di Digidesign all'indirizzo www.digidesign.com/compato.

Esportazione di QuickTime DV da Avid

Le istruzioni riportate di seguito indicano le impostazioni di esportazione per Avid XPress DV. Tali impostazioni sono necessarie per creare filmati QuickTime DV riproducibili in Pro Tools attraverso una porta FireWire.

Per esportare un filmato QuickTime DV di riferimento per la riproduzione in Pro Tools attraverso la porta FireWire, attenersi alle istruzioni seguenti:

1 Attivare le seguenti opzioni di esportazione:

- Flatten video tracks (livellamento delle tracce video)
- Fill in spaces with black (riempimento degli spazi di nero)
- Render all video effects (rendering di tutti gli effetti video)
- Use Apple DV Codec (utilizzo del codec Apple DV)
- Enable the Apple DV codec (attivazione del codec Apple DV)

2 Accertarsi che l'opzione Use Avid Codec non sia attivata.

Le impostazioni di esportazione possono essere salvate in Avid XPress DV3.0 come predefinite, semplificando così gli scambi di supporti futuri. Per ulteriori informazioni sulle impostazioni di esportazione e le impostazioni predefinite consultare la documentazione di Avid XPress.

Esecuzione dello scrub della traccia del filmato

È possibile utilizzare lo strumento Scrubber per eseguire lo scrub della traccia di un filmato con la massima precisione a livello di frame. Quando si esegue lo scrub direttamente sulla traccia del filmato, l'operazione interessa unicamente il filmato, mentre l'audio non viene riprodotto. Quando si esegue lo scrub su una traccia audio, l'operazione interessa contemporaneamente sia l'audio che il filmato.

Per eseguire lo scrub di una traccia del filmato:

1 Selezionare lo strumento Scrubber.

Strumento Scrubber

2 Fare clic nella traccia del filmato e trascinare lo Scrubber.

Esecuzione dello scrub della traccia di un filmato

Per eseguire lo scrub con maggiore precisione, tenere premuto il tasto Comando durante il trascinamento.

Informazioni sulla finestra Movie

Se la riproduzione viene messa in pausa o arrestata, nella finestra Movie vengono visualizzati la riproduzione del filmato o il frame corrente. È possibile trascinare la finestra Movie in qualsiasi punto dello schermo.

Finestra Movie

Per visualizzare la finestra Movie:

■ Scegliere Window > QuickTime Movie. Se è già stato importato un filmato, viene visualizzata la finestra Movie.

Vedere anche "Riproduzione FireWire dei filmati DV QuickTime" a pagina 797.

Utilizzo di un monitor a 14 pollici per la riproduzione

Se si acquisiscono filmati (NTSC) 320 x 240 e si dispone di un secondo monitor con una risoluzione di 640 x 480 (ovvero un monitor standard a 14 pollici), è possibile indirizzare la riproduzione su quel monitor facendo clic nella finestra Movie. Viene eseguito il bouncing del filmato sul secondo monitor e i pixel vengono raddoppiati per visualizzare il filmato a schermo intero.

Suggerimenti per ottimizzare la riproduzione del filmato

Poiché in Pro Tools la riproduzione dei filmati si basa sull'utilizzo di QuickTime, la qualità della riproduzione dipende dalla velocità del computer e del disco rigido, dalle dimensioni in pixel del filmato e dalla qualità dell'hardware video utilizzato per acquisire e riprodurre il video digitalizzato. La riproduzione prodotta con QuickTime non è di qualità televisiva, tuttavia risulta precisa a livello di frame quando viene eseguito lo spotting sull'immagine.

Nei computer basati su PCI, la sincronizzazione del filmato viene ripetuta continuamente. Il filmato viene sincronizzato sul clock di campione audio, consentendo di rilevare l'audio senza difficoltà anche quando il sistema funziona a velocità diverse.

Per ottenere una riproduzione più uniforme, tenere presenti i seguenti suggerimenti:

◆ Utilizzare una scheda di acquisizione e di riproduzione video approvata da Digidesign per la riproduzione a schermo intero di filmati di 25/30 frame al secondo.

◆ Visualizzare il filmato su un monitor distinto, controllato da una scheda di acquisizione e riproduzione video.

◆ Se non si dispone di una scheda per l'acquisizione e per la riproduzione di video, impostare l'opzione QuickTime Playback Priority su Higher o Highest nella finestra Operation Preferences. In questo modo la priorità viene assegnata alla riproduzione del filmato anziché ad altre operazioni di grafica su schermo come lo spostamento dei fader.

◆ Utilizzare il computer più veloce disponibile.

◆ Acquisire e riprodurre video QuickTime da un'unità disco rigido distinta dalle unità audio di Pro Tools.

◆ Disattivare l'opzione Faders Move During Playback nella scheda Automation.

◆ Impostare l'opzione Scrolling su None (Options > Scrolling > None).

◆ Ridurre al minimo le dimensioni della finestra Edit.

◆ Chiudere le finestre non necessarie.

◆ Ridurre la lunghezza complessiva della catena SCSI del computer per aumentare la velocità di trasmissione effettiva.

◆ Ridurre le dimensioni in pixel del filmato, portandole ad esempio da 640 x 480 a 320 x 240 pixel.

◆ Nascondere la traccia video quando non è necessaria.

◆ Se si utilizzano transcoder o schede di acquisizione video per la riproduzione esterna in un monitor di computer, potrebbe essere necessario tenere aperta la finestra QuickTime per l'output del filmato. In questi casi, è possibile migliorare la gestione dello schermo mantenendo il filmato a dimensioni ridotte in modo che non impedisca la visione sul monitor del computer.

Per ridurre le dimensioni della finestra QuickTime mediante QuickTime Player:

1 Chiudere la sessione.

2 Aprire il filmato in QuickTime Player e ridurre le dimensioni del filmato al minimo.

3 Scegliere Save e quindi Quit QuickTime Player.

4 Aprire la sessione e spostare la finestra QuickTime al di fuori delle finestre Pro Tools.

Impostazione dell'ora di inizio del filmato (offset del filmato)

Quando si importa un filmato in una sessione, il primo frame del filmato viene impostato automaticamente sull'ora di inizio della sessione. In alcuni casi, tuttavia, potrebbe essere necessario spostare il filmato in avanti o all'indietro per adattare con precisione il materiale audio al filmato.

Poiché è possibile spostare un filmato nella traccia del filmato, risulta abbastanza facile far corrispondere i due orari. In realtà, lo spostamento della traccia del filmato potrebbe non essere necessario.

Per una regolazione più precisa dell'ora di inizio di un filmato, è infatti possibile utilizzare il comando QuickTime Movie Offset per impostare l'offset del filmato con incrementi di 1/4 di frame. Questa procedura risulta più precisa rispetto al trascinamento della traccia del filmato e si rivela particolarmente utile nei casi in cui la traccia del filmato inizi con un frame parziale.

Per impostare l'offset del filmato:

1 Verificare che la frequenza di frame SMPTE della sessione corrisponda a quella del filmato.

2 Scegliere Setup > QuickTime Movie Offset, immettere un valore di offset e quindi fare clic su OK.

L'offset QuickTime Movie Offset è sempre definito in quarti di frame, indipendentemente dal formato di visualizzazione dell'ora della sessione.

3 Bloccare il filmato in posizione scegliendo Region > Lock/Unlock.

Per eseguire lo spotting del filmato su un punto di sincronizzazione:

1 Verificare che la frequenza di frame SMPTE della sessione corrisponda a quella del filmato.

2 Nella finestra Edit, attivare la modalità Grid.

3 Impostare la visualizzazione dell'ora della sessione su SMPTE.

4 Impostare il valore di griglia su Time Code.

5 Utilizzando lo strumento Selector, fare clic sulla traccia del filmato per posizionare il cursore nel punto in cui si desidera creare un punto di sincronizzazione. Spesso, il punto di spotting migliore corrisponde ai "2 segnali acustici" due secondi prima del frame della prima azione (l'inizio del video). È possibile utilizzare i tasti più e meno della tastiera QWERTY per spostare leggermente il cursore e il filmato di un frame alla volta.

6 Scegliere Region > Identify Sync Point per posizionare un punto di sincronizzazione in corrispondenza della posizione corrente del cursore.

7 Attivare la modalità Spot facendo clic sul pulsante Spot nella finestra Modifica.

8 Fare clic sulla traccia del filmato con lo strumento Time Grabber. Viene visualizzata la finestra di dialogo Spot.

9 Immettere il valore del timecode visualizzato nell'area timecode del frame rispetto al quale si esegue lo spotting (se nel filmato è presente un timecode SMPTE incorporato) e fare clic su OK.

Il punto di sincronizzazione del filmato si sposta nella posizione SMPTE immessa.

Esecuzione dello spotting dell'audio su un filmato QuickTime

La modalità Grid costituisce uno strumento efficace la selezione rapida e precisa delle forme d'onda e l'allineamento delle regioni nelle tracce e consente uno spotting accurato. Quando la modalità Grid è attiva, lo strumento Selector si aggancia al valore corrente della griglia, e le regioni selezionate con lo strumento Time Grabber e trascinate su una traccia vengono allineate al valore della griglia.

Verifica della conformità del formato

Prima di eseguire lo spotting dell'audio rispetto a un filmato, è necessario assicurarsi che il file del filmato sia uniforme in modo che ciascun frame inizi e finisca in corrispondenza di limiti di frame validi. Il filmato deve essere conforme a una frequenza di timecode compatibile con le funzioni di Pro Tools (30 fps o 29,97 fps).

Per ulteriori informazioni consultare la documentazione fornita con il software di acquisizione video.

Ulteriori suggerimenti per l'esecuzione dello spotting dell'audio

- Specificare prima di tutto le dimensioni del filmato. In genere, le dimensioni idonee per lo spotting dell'audio sono 320 x 240.
La visualizzazione del filmato su un secondo monitor con una risoluzione di 640 x 480 e con i pixel raddoppiati sarà a schermo intero.
- È consigliabile utilizzare una window burn, ovvero l'area del timecode incorporato, per semplificare le operazioni di spotting.
È possibile produrre window burn personalizzate per l'acquisizione utilizzando il sincronizzatore SYNC I/O Digidesign.

◆ Impostare l'opzione Scrolling (nel menu Options) su Continuous o Center Playhead.

⚠ *L'utilizzo delle opzioni Continuous e Center Playhead richiede una CPU più potente e può rendere scadente la qualità della riproduzione del filmato.*

Utilizzo della modalità Grid per eseguire lo spotting e spostare leggermente le regioni con precisione a livello di frame

(solo Pro Tools HD e Pro Tools LE con DV Toolkit)

La modalità Grid consente di vincolare lo spostamento delle regioni in modo che si aggancino a misure basate sul segnale SMPTE, vale a dire minuti, secondi, frame o subframe.

Per eseguire lo spotting dell'audio su un filmato:

1 Fare clic sul pulsante Grid nell'angolo superiore sinistro della finestra Edit per garantire l'allineamento dell'audio al limite di un frame.

2 Impostare il valore della griglia su Time Code utilizzando il menu a comparsa.

3 Scegliere l'impostazione per l'unità della griglia. Ricordare che è possibile impostare le unità della griglia indipendentemente dalla scala temporale principale.

4 Utilizzando lo strumento Selector, posizionare il cursore di inserimento in un punto del filmato. Se necessario, utilizzare il menu a comparsa Nudge Value per impostare le unità di spostamento minimo su frame. È quindi possibile utilizzare i tasti + e - della tastiera QWERTY per spostare leggermente il punto di inserimento di frame in frame.

5 Tenendo premuto il tasto CTRL, trascinare la regione desiderata dall'elenco delle regioni alla traccia appropriata. Viene eseguito automaticamente lo spotting della regione sulla stessa posizione temporale del cursore.

💡 *Per eseguire lo spotting di elementi direttamente su posizioni del filmato, utilizzare la tecnica descritta precedentemente. In tale contesto, la modalità Auto Spot non è consigliabile, in quanto utilizza il timecode MIDI (MTC) per le informazioni sulle posizioni.*

Importazione di audio QuickTime e di altri file video compressi

In Pro Tools è possibile importare l'audio direttamente da un filmato QuickTime. È possibile importare audio da un filmato correntemente caricato in una sessione o da un filmato diverso. La procedura è la stessa in entrambi i casi.

In Pro Tools è possibile utilizzare i seguenti formati di file QuickTime compressi:

- MP3
- QDesign
- uLaw 2:1
- aLaw 2:1
- Intel ADPCM
- Microsoft ADPCM
- IMA 4:1
- 32 bit a virgola mobile
- 64 bit a virgola mobile
- 16 bit Big Endian
- 16 bit Little Endian
- MACE 6:1
- MACE 3:1

I file di QuickTime possono essere importati nelle sessioni mediante il comando Import Audio from Current Movie (se il filmato QuickTime Movie è già nella sessione) o mediante il comando Import Audio from QuickTime Movie.

Qualità di conversione della frequenza di campionamento

Quando si importa audio QuickTime in origine non registrato alla frequenza di campionamento della sessione, la frequenza di campionamento viene convertita in modo che l'audio corrisponda alla sessione. Con Pro Tools è possibile scegliere la qualità di conversione della frequenza di campionamento mediante l'impostazione Conversion Quality della scheda Editing.

Per Conversion Quality sono disponibili cinque impostazioni, che vanno da Low (qualità minima) a TweakHead (qualità massima). Maggiore è la qualità di conversione della frequenza di campionamento, più lungo sarà il processo di conversione del file sottoposto a bouncing.

Per impostare la qualità di conversione della frequenza di campionamento:

1 Scegliere Setup > Preferences e fare clic sulla scheda Editing.

2 Fare clic sul menu a comparsa Conversion Quality e selezionare l'impostazione di conversione desiderata.

Importazione di audio da un filmato QuickTime

È possibile utilizzare il comando Import Audio from Current Movie per importare le tracce audio da un filmato QuickTime nella sessione. Per importare l'audio da altri filmati QuickTime presenti nel disco rigido o su CD (solo Macintosh), utilizzare il comando Import Audio from QuickTime Movie o trascinare le tracce dal browser di DigiBase, da Esplora risorse o da Macintosh Finder o ancora da una cartella.

Per utilizzare DigiBase per l'importazione di audio da CD mediante la funzionalità di trascinamento, vedere "Importazione di file e regioni audio tramite trascinamento" a pagina 150.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di DigiBase vedere la Guida di DigiBase.

Per importare tracce audio da un filmato QuickTime (utilizzando i comandi dei menu):

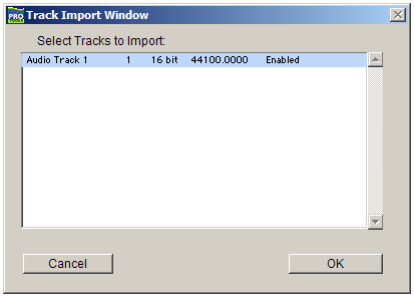
1 Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Se si desidera importare audio da un filmato QuickTime aperto nella sessione, scegliere File > Import > Audio From Current Movie.

- oppure -

- Se si desidera importare audio da un filmato QuickTime che non è stato importato nella sessione, scegliere File > Import > Audio from QuickTime Movie.

2 Selezionare il filmato QuickTime del quale si desidera importare l'audio. Viene visualizzata la finestra di dialogo Track Import con l'elenco delle informazioni sulle tracce audio.



Finestra Track Import con visualizzazione della traccia audio di un filmato QuickTime

3 Selezionare le tracce audio che si desidera importare facendo clic su di esse. Per selezionare più tracce contigue, fare clic sulle tracce tenendo premuto il tasto delle maiuscole. Per selezionare tracce non contigue, fare clic sulle tracce tenendo premuto il tasto Comando.

4 Fare clic su OK. L'audio viene convertito alla frequenza di campionamento e alla risoluzione bit della sessione; inoltre, per ciascun file importato, viene visualizzata una nuova regione nell'elenco delle regioni (se il file importato è di tipo stereo, vengono visualizzate due regioni). Le regioni vengono elencate nell'elenco delle regioni con il relativo nome, il numero della traccia di origine e il numero della regione nella traccia.

5 Trascinare le regioni importate dall'elenco delle regioni nelle tracce della sessione.

Esecuzione del bouncing su un nuovo filmato

Una volta che il missaggio finale è stato completato e gli eventi audio sono stati sincronizzati con il filmato, è possibile utilizzare il comando Bounce to Movie di Pro Tools per compilare un nuovo filmato QuickTime con l'audio di cui è stato eseguito il bouncing incorporato come colonna sonora nel file del filmato QuickTime. Il nuovo filmato, in quanto file QuickTime, può essere utilizzato in tutte le applicazioni che supportano i video QuickTime.

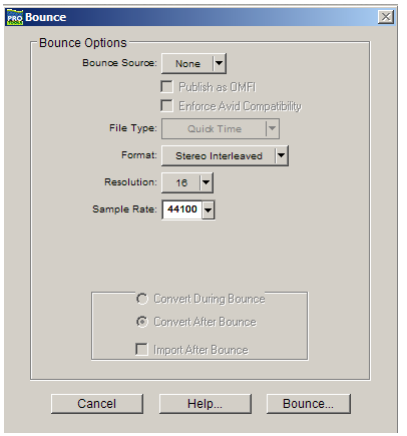
Per creare un nuovo filmato QuickTime con l'audio di cui è stato eseguito il bouncing incorporato come colonna sonora:

1 Regolare i livelli di uscita della traccia e completare il missaggio. Le eventuali impostazioni di insert ed effetti attivate sulle tracce verranno memorizzate in modo permanente nelle tracce di cui è stato eseguito il bouncing.

2 Verificare che ciò che si sta ascoltando sia esattamente il materiale di cui si desidera eseguire il bouncing e che le assegnazioni delle uscite "bounce-to-disk" corrispondano alle uscite di cui si sta effettuando l'ascolto.

3 Se si desidera eseguire il bouncing dell'intera sessione, premere il pulsante Return to Zero nella finestra Transport per tornare all'inizio della sessione. Il file del nuovo filmato includerà tutto il materiale video e audio della sessione, anche nel caso in cui la durata del materiale video fosse maggiore della durata del materiale audio o viceversa. Se si desidera eseguire il bouncing di una parte specifica di una sessione, aprire la finestra Edit e selezionare la sezione interessata.

4 Scegliere File > Bounce to > Quicktime Movie.



Finestra di dialogo Bounce to QuickTime Movie

5 Selezionare un formato file per l'audio del filmato. Selezionare Stereo per conservare il missaggio stereo della sessione per l'audio del filmato. Scegliere Mix-to-Mono per riunire le uscite dei canali destro e sinistro della sessione in una colonna sonora mono.

⚠ *È necessario lasciare 6 dB di margine di sicurezza nel missaggio, altrimenti può verificarsi il clipping del materiale.*

6 Selezionare la risoluzione per l'audio del filmato. La risoluzione per i CD audio Red Book è sempre di 16 bit, mentre alcune presentazioni multimediali e molti CD-ROM utilizzano una risoluzione di 8 bit. Non è possibile creare un filmato QuickTime con audio a 24 bit; l'audio delle sessioni a 24 bit viene convertito in audio a 16 bit o 8 bit, a seconda dell'opzione scelta.

7 Se si desidera convertire la sessione alla risoluzione 8 bit per uso multimediale, utilizzare l'opzione Use Squeezer per migliorare la fedeltà dell'audio a 8 bit convertito. Per accedere a questa funzione, selezionare l'opzione Convert after Bounce, quindi fare clic sul pulsante Settings. Questa opzione prevede l'utilizzo di un algoritmo DSP proprietario che esegue una preelaborazione dell'audio mediante compressione, limitazione e gating (riduzione) prima della conversione nella risoluzione a 8 bit. Questa opzione è consigliata per ottenere risultati ottimali con audio a 8 bit.

8 Selezionare la frequenza di campionamento per l'audio del filmato. Per attivare questa opzione, selezionare l'opzione Convert after Bounce, quindi fare clic sul pulsante Settings. La frequenza di campionamento predefinita dell'audio è di 44.100 (44,1 kHz), vale a dire la frequenza di campionamento standard per i CD audio. Per le presentazioni multimediali e i CD-ROM è possibile utilizzare una frequenza di campionamento di 11.025 (11,025 kHz) o di 22.050 (22,050 kHz).

9 Fare clic su Bounce, assegnare un nome al nuovo filmato e scegliere il percorso in cui salvarlo.

10 Le tracce audio vengono convertite alla frequenza di campionamento e alla risoluzione bit selezionate, quindi viene creato un nuovo filmato "appiattito" che incorpora l'audio. È possibile aprire e riprodurre il filmato "appiattito" in qualsiasi applicazione software che supporti QuickTime.

💡 *Le conversioni della frequenza di campionamento e della risoluzione bit di Pro Tools richiedono una grande quantità di risorse di elaborazione. È possibile guadagnare tempo selezionando una qualità di conversione della frequenza di campionamento inferiore nella scheda Editing.*

Glossario

9 pin (Sony 9-pin; DB-9) Standard industriale per il controllo dei dispositivi seriali di transport audio e video professionali, realizzati da Sony e da altri produttori. Si riferisce al connettore di controllo esterno fisico di tipo DB-9 presente sui dispositivi compatibili a 9 pin.

A/D (analogico-digitale) I convertitori analogico-digitali funzionano a risoluzioni con velocità di trasmissione e frequenze di campionamento diverse, per la conversione dal segnale audio analogico al segnale audio digitale.

AES/EBU (Audio Engineering Society/European Broadcasters' Union) Standard industriale professionale per il trasferimento di audio digitale tra dispositivi audio di qualità professionale. La maggior parte dei collegamenti AES/EBU utilizza un connettore a 3 pin di tipo XLR per due canali di audio digitale.

AIFF (Audio Interchange File Format) Formato di file audio di Apple.

AMS (Audio MIDI Setup) Sistema operativo audio e MIDI della Apple Computer, che fa parte del sistema Mac OS X. Per gli utenti Macintosh, AMS sostituisce il sistema Opcode Systems OMS (Open Music System).

ascolto Ascolto o "monitoraggio" di una o più tracce o di uno o più file audio. In Pro Tools è possibile ascoltare i file prima di caricarli nel programma. Vi sono inoltre diversi modi per ascoltare i take dall'elenco regioni, dal menu a comparsa dell'elenco dei take e dai browser DigiBase.

ATR Acronimo di Audio Tape Recorder. Registratore audio per qualunque formato, inclusi i deck Digital Audio Tape (DAT).

aux Vedere *ingressi Aux (ausiliari)*.

AVI Formato di file dei filmati per il componente Video per Windows di Lettore multimediale Microsoft. Il formato è supportato da Pro Tools.

AVoption|V10 Software e schede PCI che integrano la tecnologia video Avid con Pro Tools.

black burst Vedere *riferimento a video house*.

BNC Connettori di cavi coassiali utilizzati per i segnali video e del sincronizzatore.

bouncing su disco Missaggio di un segmento audio (o di un'intera sessione) internamente su disco, senza uscire dall'ambiente digitale. Per il bouncing su disco in Pro Tools vengono forniti la velocità bit, le opzioni di dithering e altri parametri.

browser Interfaccia che consente la visualizzazione e la gestione dei dati presenti nei database. Con DigiBase dai browser è possibile spostare i file nei volumi ed eseguirne lo spotting nelle sessioni di Pro Tools, tramite il trascinamento della selezione.

bus Il bus è un percorso di routing interno.

bus Attraverso il bus vengono inviati uno o più segnali a una o più destinazioni, sia interne che esterne.

BWF (Broadcast WAV File) Variazione del formato di file audio Microsoft .WAV che contiene dati aggiuntivi sul titolo, l'origine, la data e l'ora di creazione del contenuto audio. Tali dati non sono inclusi nel formato .WAV standard. Una caratteristica importante del formato BWF è il supporto degli *indicatori temporali*. Grazie a tali indicatori è possibile spostare i file da una sessione a un'altra e allinearli in modo semplice all'impostazione di tempo appropriata.

châssis di espansione Consente di espandere le funzionalità dei sistemi Pro Tools|HD tramite l'aggiunta di più slot PCI esterni.

clipping, indicatore di clipping LED posto nella parte superiore di ogni meter di canale che indica che il livello in questione potrebbe avere superato il margine di sicurezza e si sta avvicinando al clipping.

Control|24 Controller dedicato Digidesign per i sistemi Pro Tools. Control|24 comprende 16 preamplificatori di microfono professionali, una sezione di monitoraggio per sala di controllo e un mixer secondario di linea. Ideale per la registrazione, il missaggio e il montaggio in Pro Tools.

CoreAudio Digidesign CoreAudio è un driver audio multicanale multi-client che consente a programmi audio di terze parti compatibili con lo standard CoreAudio di eseguire registrazioni e riproduzioni tramite le interfacce audio Digidesign qualificate riportate di seguito.

crossfade Funzione che consente di eseguire la dissolvenza in uscita da una regione e di effettuare la dissolvenza in entrata in un'altra regione. La durata del crossfade è selezionabile dall'utente all'interno della finestra Edit. Come nel caso delle dissolvenze, le parti di audio alle quali è stata applicata la funzione crossfade vengono memorizzate nella cartella Fade Files della sessione.

cursore di montaggio Linea lampeggiante che appare quando si fa clic su un traccia nella finestra Edit.

D/A (digitale-analogico) I convertitori digitale-analogico funzionano a risoluzioni con velocità di trasmissione e frequenze di campionamento diverse, per la conversione dal segnale audio digitale al segnale audio analogico.

DAE (Digidesign Audio Engine) Sistema operativo in tempo reale di Digidesign che fornisce le funzionalità di base per la registrazione su disco rigido, l'elaborazione dei segnali digitali, l'automazione del missaggio e MIDI richieste da Pro Tools e altri prodotti Digidesign.

database I database consentono di memorizzare, organizzare, cercare e visualizzare informazioni in modo rapido e semplice. Un file di database è una raccolta di record contenenti dati. All'interno di questa guida, il termine "database" si riferisce sempre a un file di database di DigiBase. Tramite Pro Tools è possibile creare e memorizzare file di database su volumi locali, in base alle esigenze di lavoro.

dati del controller continuo Istruzioni MIDI che riguardano i parametri delle note MIDI, tra cui volume, pan, velocity, curva del tono e modulazione. Il termine indica anche il tipo principale di istruzioni inviate dalle superfici di controllo MIDI.

DB-9 Vedere *9 pin*.

Digi 002 Pro Tools LE Studio di Digidesign basato su FireWire, con superficie di controllo integrata. Include otto fader motorizzati sensibili al tocco, otto encoder sensibili al movimento, otto ingressi e uscite analogici, 4 preamplificatori di microfono, otto canali di I/O ottico ADAT, due canali di I/O S/PDIF e convertitori A/D e D/A a 24 bit/96 kHz.

Digi 002 Rack La versione Rack di Digidesign Digi 002. Questo sistema Pro Tools LE basato su FireWire include otto ingressi e uscite analogiche, quattro preamplificatori di microfono, otto canali di I/O ottico ADAT, due canali di I/O S/PDIF e convertitori A/D e D/A a 24 bit/96 kHz.

Digidesign Audio Engine Vedere *DAE*.

dissolvenza Selezione nella quale il volume aumenta o diminuisce, di solito da o fino a –∞. Vedere anche *crossfade*.

dither "Rumore" aggiunto ai segnali audio quando si esegue il campionamento finale delle velocità bit. Progettato per creare una transizione senza interruzioni ad ampiezze inferiori.

driver ASIO Digidesign ASIO è un driver audio multicanale per client singolo che consente a programmi audio di terze parti che supportano lo standard ASIO di eseguire registrazioni e riproduzioni tramite le interfacce audio approvate da Digidesign riportate di seguito.

drop frame Si riferisce a una variante del timecode SMPTE/EBU per il video a colori NTSC (29,97 fps) che omette due frame (il frame "0" e "1") ogni minuto, ad eccezione di ogni decimo minuto.

DSP (Digital Signal Processing) In termini di audio, DSP si riferisce alla manipolazione di audio digitale, dal riverbero alle modifiche di livello.

EDL (Edit Decision List) Elenco di montaggi o eventi, solitamente con i rispettivi tempi sorgente in ingresso e in uscita dell'evento, il numero di reel sorgente e i tempi in ingresso e in uscita di registrazione.

elemento In DigiBase ogni riga di dati è riferita a un elemento nell'elenco degli elementi. Gli elementi includono i volumi, i cataloghi, i file della sessione e i file multimediali, nonché altri tipi di file.

elenco eventi Vedere *MIDI Event List*.

ExpressPro-Tools Utility per dischi rigidi di ATTO per la preparazione di dischi rigidi per Pro Tools. Per Mac OS X è necessario utilizzare la nuova versione dell'utility, ExpressStripe.

file della sessione File di lavoro, simile al documento di un programma di elaborazione testi o al file di un programma di grafica. I file della sessione di Pro Tools contengono dati sulla modalità di riproduzione e visualizzazione dei file multimediali, nonché metadati riguardanti i file correlati (file audio e MIDI e relativi dati, quali dissolvenze, ordini di riproduzione e selezioni). È importante memorizzare ogni progetto in una sessione separata.

file di supporto File contenente dati audio, video e grafici, nonché una grande quantità di metadati (quali nome e formato dei file).

file MIDI standard Formato universale che può essere letto praticamente da qualsiasi software in grado di leggere MIDI. Type 0 è una sequenza di singole linee, type 1 è multitraccia.

finestra Universe Fornisce una panoramica visiva di tutte le tracce di una sessione e può essere utilizzata per navigare con rapidità in qualsiasi posizione di una sessione.

FireWire Periferica standard ad alta velocità per il trasferimento di dati. FireWire viene generalmente utilizzata per dispositivi video e audio digitali, nonché per dischi rigidi esterni e altre periferica ad alta velocità.

forma d'onda Si tratta della rappresentazione visiva di un suono. Quando le regioni audio vengono importate nella finestra Edit di Pro Tools, possono essere visualizzate nella vista Waveform. Le forme d'onda di anteprima sono inoltre visualizzabili nei browser DigiBase.

fps (frame per second, frame al secondo)

Numero di frame che trascorrono per secondo, definiti dai quattro standard fps di timecode SMPTE/EBU. Tra queste rientrano:

- 24 fps (per le applicazioni su pellicola)
- 25 fps (standard per video PAL/SECAM)
- 29,97 fps (standard per video a colori NTSC) (vedere anche *drop frame*)
- 30 fps (standard per video in bianco e nero NTSC)

frequenza di campionamento Una delle due specifiche principali che definiscono la qualità audio digitale (l'altra è la risoluzione della velocità bit). La frequenza di campionamento si riferisce alla frequenza al secondo con cui l'audio in entrata viene campionato durante la conversione da segnale analogico a segnale digitale.

frequenza di Nyquist La frequenza audio più alta campionabile in modo accurato, equivalente alla metà della frequenza di campionamento. Il teorema di campionamento di Nyquist enuncia che per una ricostruzione accurata del segnale originale, la frequenza di campionamento deve essere almeno doppia della frequenza più alta presente nel campione.

generazione di timecode Processo di creazione di timecode nuovo.

gruppi Tracce collegate nelle quali un'azione di una delle tracce viene riflessa in tutte le tracce del gruppo. È possibile creare i gruppi separatamente o fare in modo che siano collegati tra le finestre Mix e Edit.

HD Accel Scheda PCI con risorse DSP aggiuntive per i sistemi Pro Tools|HD.

HD Core Scheda PCI che viene collegata all'interfaccia audio e contiene risorse DSP (elaborazione dei segnali digitali) per un sistema Pro Tools|HD.

HD Process Scheda PCI con risorse DSP aggiuntive per i sistemi Pro Tools|HD.

I/O Legacy Interfacce audio Digidesign meno recenti (ad esempio 888|24 I/O e 882|20 I/O) che è possibile collegare alle interfacce audio di Pro Tools|HD (ad esempio 192 I/O e 96 I/O) per canali di ingresso e uscita aggiuntivi. Le interfacce Legacy possono essere utilizzate solo con sessioni a 44,1 kHz e a 48 kHz.

indicatore (Marker) Posizione di memoria indicata in una timeline, solitamente utilizzata per memorizzare le posizioni in punti importanti di una sessione. Vedere anche *posizione memoria*.

indicatore di picco Spia che ha lo scopo di avvertire della possibilità che si verifichi clipping; si illumina quando l'ingresso di un dispositivo raggiunge il livello preimpostato per il margine di sicurezza.

indicizzazione Nei database, l'indicizzazione consente di ottenere e gestire le informazioni visualizzate nei browser. Tramite l'indicizzazione viene creato un database con i metadati più recenti.

indirizzo (indirizzo timecode) Riferimento o valori di timecode SMPTE/EBU specifici, espressi in hours:minutes:seconds:frames (ore:minuti:secondi:frame).

indirizzo timecode Vedere *indirizzo*.

ingressi Aux (tracce ingresso Aux) In Pro Tools questi canali di ingresso vengono utilizzati per l'invio e la ricezione tramite bus (solo ingresso). Le mandate vengono utilizzate per il routing di uscita.

interfaccia audio Nella maggior parte dei sistemi Pro Tools l'interfaccia audio consiste in un dispositivo separato collegato mediante un cavo alla scheda audio o a una porta USB o FireWire. Un'interfaccia audio presenta ingressi e uscite sia analogici che digitali e può essere dotata di meter di livello, controlli di livello e altre funzionalità.

latenza Ritardi inerenti all'elaborazione interna o alla generazione di segnali audio all'interno di un computer.

lightpipe Vedere *lightpipe ADAT*.

lightpipe ADAT Termine standard del settore per il collegamento ottico dell'audio digitale. Creato da Alesis, lightpipe consente di eseguire lo streaming contemporaneo di otto canali di audio digitale.

Loop Sync Segnale di clock dedicato alla sincronizzazione di più interfacce audio Pro Tools|HD tra loro. La sincronizzazione loop utilizza un segnale di word clock basato sulla frequenza di campionamento di 44,1 kHz o 48 kHz. Se le frequenze di campionamento aumentano nel sistema, la sincronizzazione loop continua a funzionare alla frequenza di base di 44,1 kHz o 48 kHz, a seconda della frequenza aumentata. Dovrebbe essere utilizzata solo per sincronizzare più periferiche della serie Pro Tools|HD.

Machine Control Pro Tools funziona in modo da controllare o da essere controllato da un transport esterno, di solito un VTR o un ATR.

mandata Un'uscita di traccia aggiuntiva regolabile che può essere indirizzata a un bus interno per l'elaborazione, il monitoraggio e sottomissaggio degli effetti.

mandata ausiliaria Vedere *mandata*.

margine di sicurezza Quantità di guadagno rimanente per un dato segnale prima che si verifichi un clipping inaccettabile.

master (dispositivo) Dispositivo o sistema Pro Tools "principale" in un sistema di dispositivi sincronizzati. I dispositivi slave seguono le istruzioni dei dispositivi master. Vi può essere un solo dispositivo master per volta.

metadati Tutti i file multimediali e della sessione, così come altri tipi di file, includono una propria serie di metadati contenenti informazioni di carattere generico (quali nome del file, dimensioni e data di creazione). I metadati variano a seconda del tipo di file e del formato.

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) Protocollo di comunicazioni creato per consentire lo scambio di dati tra strumenti predisposti quali i sintetizzatori, con funzioni di controllo e riproduzione. I dati trasmessi tramite MIDI includono note on, note off, velocità della nota, curva del tono e altri dati relativi alle prestazioni. Le connessioni vengono stabilite tramite cavi forniti di connettori DIN a cinque piedini.

MIDI Event List (elenco degli eventi MIDI)

Finestra di Pro Tools che visualizza il contenuto di una traccia MIDI in una colonna, per una facile modifica dei singoli eventi MIDI.

MIDI I/O (Ingresso/uscita MIDI) MIDI, interfaccia Digidesign, basata su USB. Rende disponibili 10 ingressi e uscite MIDI, per un totale di 160 canali MIDI e supporta i timestamp per fornire una sincronizzazione della massima accuratezza e precisione.

MIDI Machine Control (MMC) Vedere *Machine Control*.

missaggio secondario Routing di più sorgenti audio a un ingresso aux per missaggi di monitoraggio, controllo di master bus sui livelli ed elaborazione di effetti condivisi.

modalità Absolute Grid Modalità di modifica che limita lo spostamento e l'allineamento delle regioni a incrementi precisi, sulla griglia definita dall'utente. Vedere anche *modalità Relative Grid*.

modalità di automazione Funzione per la registrazione e la riproduzione di modifiche dei livelli, del pan e praticamente di qualsiasi parametro regolabile (compresi i parametri plug-in) in Pro Tools. Vi sono diverse modalità di automazione mediante le quali è possibile scrivere i dati di automazione in Pro Tools.

modalità Grid Utilizzata per allineare le regioni delle tracce alla griglia o tra i limiti della griglia. Vedere anche *modalità Absolute Grid* e *modalità Relative Grid*.

modalità Relative Grid Modalità di modifica che limita lo spostamento e l'allineamento delle regioni a incrementi precisi sulla griglia definita dall'utente, pur consentendo alla regione di mantenere un offset relativo al punto della griglia. Vedere anche *modalità Absolute Grid*.

modello di sessione File della sessione di Pro Tools con parametri preimpostati sullo stato preferito da un utente. È possibile salvare come modello qualsiasi sessione di Pro Tools tramite il comando Save As.

modello Groove Modello derivato da una selezione audio tramite Beat Detective. I modelli Groove includono informazioni sulle sfumature e sulla dinamica del brano audio selezionato e sono quindi utilizzabili per *uniformare* o applicare tali caratteristiche ad altro materiale audio tramite Beat Detective, o ad altro materiale MIDI tramite il comando Grid/Groove Quantize.

montaggio non distruttivo Lascia i file audio intatti. Quando si eseguono montaggi audio in Pro Tools, in pratica si eseguono solamente montaggi di regioni, ossia "puntatori" ai file audio memorizzati sul disco rigido, a meno che non si scelga esplicitamente di utilizzate modalità distruttive (durante la registrazione o i processi di elaborazione di AudioSuite).

MP3 (MPEG Layer 3) Formato di compressione audio di qualità regolabile sviluppato da Fraunhofer Institute.

MTC (MIDI Time Code) Formato non-SMPTE di timecode utilizzato da alcuni dispositivi (tra cui Pro Tools) per inviare e ricevere informazioni di sincronizzazione.

non attivo Elemento disattivato in Pro Tools per liberare o mantenere un DSP. Ad esempio, quando una traccia, una mandata o un plug-in è inattivo, il nome appare in corsivo e l'elemento non riproduce suoni.

non-drop frame Timecode che non è in formato drop-frame. In America settentrionale il formato standard al di fuori della produzione o della postproduzione video è solitamente 29,97 fps non-drop frame.

NTSC Standard video sviluppati dal National Television Standards Committee. I video a colori NTSC presentano una frequenza frame di 29,97 fps; i video in bianco e nero NTSC hanno una frequenza frame di 30 fps. Questi standard sono utilizzati essenzialmente negli Stati Uniti, in America latina e in Giappone.

offline (sincronizzazione) Non controllata da o che non controlla un altro dispositivo, per la riproduzione o la registrazione sincronizzata.

offline (supporto) Non collegato o direttamente accessibile da un computer.

OMS (Open Music System) Sistema operativo MIDI per Mac OS 9, sviluppato da Opcode. che gestisce lo scambio di dati MIDI tra le applicazioni, inclusi i segnali di sincronizzazione quali i timecode MTC. In Mac OS X OMS viene sostituito da AMS (utilità audio MIDI Setup di Apple).

online (sincronizzazione) Controllata da o che controlla un altro dispositivo per la riproduzione o la registrazione sincronizzata.

online (supporto) Collegato e direttamente accessibile da un computer.

ordine di riproduzione Gruppo di regioni disposte in una traccia audio o MIDI.

passaggio per il punto zero Punto in cui l'ampiezza di un'onda attraversa la linea centrale della visualizzazione. Generalmente la posizione ideale per modificare i file audio è rappresentata dai punti che passano per lo zero, per evitare effetti indesiderati.

periferica video Avid DNA Interfaccia Avid (quale Avid Mojo) che integra la tecnologia video Avid con i sistemi Pro Tools.

PFL (Pre-Fader listen, ascolto predissolvenza)

Talvolta chiamato "cueing", si tratta del livello di un canale prima che venga attenuato o enfatizzato dall'impostazione fader. I master fader sono PFL in Pro Tools. Vedere anche *pre-fader*.

plug-in AudioSuite Formato di plug-in non in tempo reale, basato su file di Digidesign. I plug-in AudioSuite vengono di solito utilizzati per elaborare e modificare file audio su disco rigido e non per effettuare tali operazioni in modo non distruttivo in tempo reale. A seconda della configurazione impostata, con un plug-in AudioSuite è possibile creare un file audio completamente nuovo oppure modificare il file audio sorgente originale.

plug-in RTAS (Real-Time Audio Suite) Formato di plug-in di effetti in tempo reale basato su host.

plug-in TDM Formato di plug-in non distruttivo real-time di Digidesign per i sistemi Pro Tools|HD.

posizione di memoria In Pro Tools sono supportate fino a 999 posizioni memoria, che possono includere indicatori, selezioni Edit, intervalli di registrazione e riproduzione, impostazioni delle tracce e altri dati. Possono essere visualizzate e ordinate nella finestra Memory Locations, dalla quale è inoltre possibile accedervi.

post-fader Uscita di una traccia (generalmente una mandata) gestita dall'impostazione del fader del canale.

post-roll Tempo regolabile per la continuazione della riproduzione dopo la riproduzione o la registrazione corrente di una selezione.

PRE Preamplificatore di microfono Digidesign a 8 canali, controllabile a distanza. Include otto circuiti di preamplificazione per microfono ibridi a transistor discreti identici e fornisce un percorso dei segnali integro, concepito specificamente per l'ambiente Pro Tools, ma che può essere utilizzato anche come preamplificatore di microfono autonomo.

pre-fader Uscita di una traccia (generalmente una mandata) indipendente dall'impostazione del fader del canale.

pre-roll Tempo regolabile precedente alla riproduzione o alla registrazione di una selezione.

preamplificatore Nella terminologia degli studi di registrazione, circuito ideato per incrementare relativamente i livelli di segnali bassi, ad esempio l'uscita di un microfono, fino a livelli di linea standard di –10 dBV o +4 dBu. Digi 002 e Digi 002 Rack sono dotati di quattro preamplificatori di microfono. Mbox 2 e Mbox sono corredati da due preamplificatori di microfono. Vedere anche *PRE*.

preferenza generale Impostazione che viene applicata a tutte le sessioni dello stesso utente. È diversa dalla preferenza globale, che è valida per tutti gli utenti. Vedere anche *preferenza utente*.

preferenza utente Stato definibile dall'utente per un parametro o un'impostazione di sistema specifica di Pro Tools. In Macintosh è possibile creare file di preferenze separati per ciascun utente. Per le funzioni di database di Pro Tools le preferenze includono viste del browser e parametri e impostazioni di ricerca. Vedere anche *impostazioni generali*.

ProControl Controller dedicato Digidesign che comunica con Pro Tools via ethernet. I controller dei fader motorizzati sensibili al tocco e una sezione di montaggio di effetti dedicata.

profondità bit Una delle due specifiche principali che definiscono la qualità audio digitale (l'altra è la frequenza di campionamento). La profondità bit definisce la precisione con cui viene rappresentata la gamma dinamica di un suono. Viene inoltre denominata risoluzione in bit o velocità bit.

Pull Up/Pull Down (aumento/riduzione) Si riferisce alla "calibrazione non corretta" intenzionale del clock della frequenza di campionamento audio (il tono audio) al fine di compensare eventuali modifiche della velocità in altri punti della catena di produzione. La situazione più frequente nella quale si verificano queste frequenze è quando del materiale su pellicola (a 24 fps) viene trasferito su nastro video in standard NTSC a colori (a 29,97 fps). Le funzionalità di aumento e riduzione del video sono supportate in Pro Tools 5.3.1 e versioni successive.

punto di inserimento del montaggio Posizione in una traccia dove si fa clic (senza trascinare); indica inoltre la posizione nella quale verrà inserito il punto iniziale, finale o di sincronizzazione di una regione.

punto di inserimento nella timeline Posizione nella timeline corrispondente al punto in cui si trova il cursore e il punto dal quale inizia la riproduzione o la registrazione.

punto di interruzione Gradino o livello di un ordine di riproduzione di automazione della traccia.

quantizzazione Adattamento delle posizioni o della durata delle note MIDI all'unità più vicina o alla struttura dei modelli, in modo da ottenere un particolare "effetto" ritmico.

QuickTime Estensione del sistema Apple per il controllo degli eventi basati sul tempo, ad esempio filmati video digitalizzati e suono digitalizzato.

RealAudio Schema di compressione audio ideato per lo streaming in Internet.

record Elemento di un database. Un database è una raccolta di record. Ciascun record rappresenta un particolare file (ad esempio un file media o un file della sessione) e contiene tutti i metadati che descrivono tale file, ma non il supporto stesso. Di conseguenza, il record è molto più piccolo del file vero e proprio e risulta più semplice da consultare durante la ricerca di informazioni.

regione In Pro Tools una regione è un "puntatore" a un particolare file o selezione di tracce. Le regioni possono essere trascinate dall'elenco delle regioni o da un browser DigiBase a una traccia.

regione audio Regione di un file audio definita in modo non distruttivo mediante puntatori. Vedere anche *regione*.

regione creata automaticamente Le regioni create automaticamente sono una conseguenza dei montaggi e della registrazione punch su regioni esistenti.

regione definita dall'utente Regioni esplicitamente definite create durante la registrazione o l'importazione di audio o MIDI; durante l'acquisizione, la separazione o il consolidamento di una selezione, il trimming di una regione audio whole-file o la ridenominazione di una regione esistente.

regioni audio whole-file Create durante la registrazione o l'importazione di audio, il consolidamento di regioni esistenti e durante l'elaborazione con un plug-in AudioSuite.

riferimento di clock Riferimento comune alla "velocità", utilizzato da diversi dispositivi per stabilire la sincronizzazione durante la riproduzione e la registrazione.

riferimento posizionale Riferimento comune alla "velocità", utilizzabile da diversi dispositivi per stabilire la sincronizzazione durante la riproduzione e la registrazione. Più comunemente, le informazioni vengono trasmesse sotto forma di timecode SMPTE/EBU.

riferimento video house (black burst) Tipo di segnale di riferimento di clock, utilizzato comunemente per la sincronizzazione di dispositivi audio o video durante la riproduzione o la registrazione.

righelli Conductor Righello che consente di visualizzare i dati della sessione. Sono disponibili tre tipi di righelli Conductor, chiamati Tempo, Meter e Markers.

righelli Timebase Fino a cinque file distinte che misurano unità diverse (samples, feet.frames, minutes:seconds, bars:beats o time code) visualizzate nella parte superiore della finestra Edit.

righelli Timebase della scala temporale La scala temporale principale è rappresentata dal righello Timebase che determina il formato di tempo utilizzato per le funzioni Transport e i valori Grid e Nudge. La scala temporale secondaria (Sub Time Scale) è il righello Timebase che fornisce ulteriori riferimenti temporali.

S/PDIF Versione semiprofessionale dello standard AES/EBU. Acronimo di "Sony/Philips Digital Interface Format". Le connessioni S/PDIF utilizzano connettori di ingresso/uscita coassiali (RCA) o connettori ottici TOSlink. La maggior parte delle connessioni S/PDIF supporta due canali di audio digitale contemporaneamente.

SCSI HBA (Small Computer System Interface and Host Bus Adapter) Terminologia standard di Digidesign per le schede SCSI. SCSI è un tipo di bus di dati che consente il trasferimento ad alta velocità di dati tra il computer e i dispositivi periferici. Un adattatore HBA è la scheda che collega il bus SCSI tra il computer e i dispositivi periferici, ad esempio i dischi rigidi.

segnale di riferimento video Informazioni clock contenute in tutti i segnali video, che possono essere utilizzate come riferimento di clock.

selezione Edit All'interno della finestra Edit si tratta di ciò che è stato evidenziato nell'ordine di riproduzione (ad esempio una regione).

selezione Timeline Selezione in uno qualsiasi dei righelli Timebase che determina l'intervallo di registrazione o di riproduzione.

sincronizzazione Il processo di sincronizzazione di più dispositivi in base a un riferimento di clock comune.

sincronizzazione Processo in cui una o più periferiche audio, video o di altro tipo eseguono la riproduzione e la registrazione come se fossero una sola periferica, alla stessa velocità.

slave Dispositivo che "segue" il dispositivo master durante la sincronizzazione.

slave clock (o super clock) Word clock ad alta velocità proprietario di Digidesign che viene eseguito alla frequenza di campionamento 256x (256 volte). È necessario nei sistemi Pro Tools|24 MIX e Pro Tools|24 per la sincronizzazione delle interfacce audio con un singolo clock ad alta precisione fornito dal sincronizzatore SYNC I/O, USD o dall'interfaccia audio HD. Vedere anche *I/O Legacy*.

sottogruppo Vedere *gruppi*.

Sound Designer II (SDII) Formato di file audio digitale di alta qualità di Digidesign.

Spot Processo di postproduzione audio che consente di allineare gli eventi audio agli eventi visivi. In Pro Tools la modalità che consente lo spotting di regioni in eventi particolari di timecode.

Super Clock (256x) Vedere *slave clock*.

SYNC I/O Dispositivo di sincronizzazione polivalente per sistemi Pro Tools|HD che supporta tutte le principali sorgenti di clock e i formati di timecode standard del settore. SYNC I/O dispone di una sincronizzazione approssimata al campione per il timecode o per i segnali Bi-Phase/Tach e di un word clock che supporta 192 kHz ad alta fedeltà e con oscillazioni minime.

Sysex (System Exclusive) Dati MIDI specifici a un particolare elemento hardware o strumento.

TDM (Time Division Multiplexing) Una tecnologia che utilizza un bus collegato in rete di chip DSP che forniscono la potenza di elaborazione per i sistemi Pro Tools|HD.

timecode MIDI Vedere *MTC*.

traccia di condivisione voci In precedenza definita voce virtuale, la tracce di condivisione voci indica il numero massimo di tracce audio in grado di condividere le voci disponibili nel sistema.

traccia master fader Gestisce l'uscita globale di una o più tracce.

USB (Universal Serial Bus) Dispositivo di trasferimento dati ad alta velocità, (fino a 12 Mb/sec). Lo standard USB viene utilizzato per molti dispositivi video.

velocity Parametro di dati MIDI che descrive la velocità o la forza con cui viene premuto un tasto e controlla il volume della riproduzione delle note MIDI.

videoregistratore (VTR, Video Tape Recorder)

Videoregistratore di qualsiasi tipo.

voci Nei sistemi Pro Tools si riferiscono al numero di canali che può essere riprodotto simultaneamente.

volume di trasferimento Volume di memorizzazione non definito come volume di trasferimento in DigiBase Workspace e quindi non destinato alla registrazione e riproduzione di file multimediali durante una sessione di Pro Tools. I volumi non supportati da Pro Tools per la riproduzione audio (ad esempio i volumi condivisi all'interno di una rete o i CD-ROM) vengono definiti come volumi di trasferimento.

volume prestazioni Volume di memorizzazione destinato alla registrazione e/o alla riproduzione di file media durante una sessione di Pro Tools.

WAV Formato di file audio di Microsoft. Questo formato può essere utilizzato da Pro Tools in entrambe le piattaforme Macintosh e Windows.

WaveDriver Digidesign WaveDriver è un driver audio multicanale per client singolo che consente a programmi audio di terze parti che supportano lo standard WaveDriver MME (Multimedia Extensions, estensioni multimediali) di eseguire registrazioni e riproduzioni tramite le interfacce audio Digidesign qualificate riportate di seguito.

word clock Molti prodotti audio digitali professionali, tra cui i registratori a nastro multitraccia a bobina aperta, le console di missaggio digitali e i registratori digitali, dispongono di connettori Word Clock (frequenza di campionamento 1x).

Il word clock consente ad altri dispositivi compatibili di inviare o ricevere le informazioni di un clock esterno che controllano la frequenza di campionamento, la quale a sua volta controlla la velocità di riproduzione e registrazione.

Zoom Funzione utilizzata per visualizzare nei dettagli le viste delle forme d'onda nella finestra Edit o dati aggiuntivi.

Indice

Numerali

16 bit, risoluzione
    Bounce to Disk 688
1622 I/O, interfaccia audio 8
176,4 kHz
    frequenze di pull up/pull down 775
192 Digital I/O, interfaccia audio 8
192 I/O, interfaccia audio 8
    Hardware Setup 57
    opzione Soft Limit 57
192 kHz
    frequenze di pull up/pull down 775
1x 817
24 bit, interfaccia audio ADAT Bridge I/O 8
24 bit, risoluzione
    Bounce to Disk 688
    elaborazione TDM 604
24 fps 755
25 fps (EBU) 755
256x 816
29,97 fps drop 754
29,97 fps non-drop 754, 790
3 Second
    Clip Indication 115
    Peak Hold 115
3 Second Peak Hold, preferenza 74, 75
3:2 Pulldown 756
30 fps drop 754
30 fps non-drop 754
32 bit floating 604
3-Knob, pan 740
5.0, percorsi in missaggi 5.1 728
5.1, formati in Pro Tools 714
8 bit, risoluzione 688
882|20 I/O, interfaccia audio 8
888|24 I/O, interfaccia audio 8
96 I/O, interfaccia audio 8
    Hardware Setup 57
96i I/O, interfaccia audio 8
    Hardware Setup 57

A

AAF, formato 161
Absolute Grid, modalità 299, 365
acquisizione di timecode 783
Add Marker/Memory Location, pulsante 458
Add Meter Change, pulsante 446
Add Tempo Change, pulsante 425, 443
Add Unique Triggers 491
AES/EBU
    Hardware Setup 56
AFL (After Fader Listen) 132
AFL/PFL Path
    impostazione di un livello 107
    selezione 107
AFL/PFL Path, selettore 107
After Playback, opzione di scorrimento 328
After Write Pass, Switch To, opzione 637
After Write Pass, Switch To, preferenza 82
aggiunta
    mandate 582
    nuovo ordine di riproduzione 288
    tracce audio 207
    tracce MIDI 234
    tracce strumento 234
AIFF, formato file 683
All MIDI Notes Off, comando 520
altezza della traccia 273
    Zoom Toggle 306
altoparlanti
    calibrazione surround 701
    disposizioni 698
    posizionamento per il surround 700
    posizione 5.1 suggerita 700
Amount of Memory to Reserve for Automation Recording, opzione 83
Analog In, opzione 57
Analog Out, opzione 57
annullamento dei take registrati 210, 238
annullamento di una registrazione audio 210
annullamento, coda 292
apertura di più finestre di plug-in 619
applicazione a tracce escluse automaticamente 602
Apply Real-Time Properties, opzione 167

archiviazione
preparazione con Compact Selected 418
area di modifica degli eventi 32
attributi delle note 505
ascolto
dissolvenze 401
pre/post-roll 343
programmi 515
punti iniziale/finale della selezione 343
take 217
ascolto in loco 106
assegnazione canali
modifica 98
ordine predefinito dei percorsi 108
riassegnazione 99
assegnazione nuovo nome
gruppi 143
ordini di riproduzione 289
posizioni memoria 461
regioni 419
regioni create automaticamente 419
assegnazione percorsi in I/O Setup 98
assegnazioni, vista
mandate 584
assolo
tracce 132
tracce in un missaggio secondario 599
assolo, modalità 132
selezione 133
attivazione
automazione 649
automazione plug-in 627
dispositivi di ingresso MIDI 230
gruppi 144
impostazione dei plug-in 23
insert 611
opzione AutoSave 78
attivazione tracce per la registrazione 185
attivi, elementi 22
attività del bus PCI 70
attività di elaborazione del disco 70
attività di elaborazione della CPU 70
attivo, tracce 136
Audio During Fast Forward/Rewind, opzione 75, 323
Audio Files, cartella 60
Audio Media Options, sezione 153
audio, pull up e pull down 772
audio, regioni 275
adattamento a una selezione Edit 347
automazione 277
rimozione del silenzio 413
whole-file 268
audio, tracce 17
aggiunta 207
bouncing su disco 680
configurazione per la registrazione 207
creazione di una mappa del tempo metrico 442
file di canali 110
flusso dei segnali 571
formato 5.1 709
formato di uscita 720
inserimento di audio nelle tracce multicanale 718
registrazione di loop 216
registrazione di più tracce 211
registrazione punch 215
sessioni surround 718
vista Waveform 275
AudioSuite
dithering 604
elaborazione 383
plug-in 605
plug-in Duplicate 383
AudioSuite Buffer Size, preferenza 84
AudioSuite Dither, preferenze 83
Audition Paths, selettore 105
Auto Input Monitoring, modalità 187, 188
Auto Match Pull Factors 772
Auto Regions Fade In/Out Length, opzione 78, 410
Auto Rename, comando 420
Auto, pulsante 618
AutoGlide Time, preferenza 83, 742
AutoGlide, modalità 741
AutoJoin 638
indicatore 639
AutoMatch Time, opzione 83, 642
AutoMatch, indicatori 643
Automatically Copy Files on Import, opzione 75
Automatically Find and Relink, opzione 173
automatiche, dissolvenze 410
Automation Enable, finestra 644
Automation, scheda 81
opzione AutoMatch Time 83, 642
opzione Memory for Automation Recording 643
opzione Mutes Follow Groups 131
opzione Smooth and Thin Data After Pass 652
opzione Solos Follow Groups 132
opzione Touch Timeout 83
automazione 633
a gradini 656
acquisizione e applicazione 674
assegnazioni di uscite multiple 720
controlli commutabili 646
creazione 648
dimensione buffer 643
disegno con lo strumento Pencil 653
eliminazione 651
fino al punto di interruzione successivo 668
istantanee 673
mandate 646
modalità incolla speciale 663
modalità Trim 639
modifica 654
modifica con Smart Tool 314
On Stop 667
ordini di riproduzione 287, 634, 644
pan multicanale 745
per tracce raggruppate 658
plug-in 647
precisione plug-in durante il bouncing 690
protezione 643
pulsante Safe 618
punti di interruzione 656
punto pass-through 637
regioni audio 277
regole e vista della traccia 375
relativa e assoluta 639
riduzione 642, 651
scrittura 644
scrittura in selezione, inizio o fine selezione 666
sospensione attivazione 649

taglio, copia e incollamento 378, 659
tracce 644
tracce multicanale 657
tracce nascoste 123
trimming 665
uniformazione 642
valore delta 639
Write to Current o All Enabled 675
automazione, modalità
Latch 638
Latch/Trim 640
Off 636
Read 637
Read/Trim 640
Touch 637
Touch/Trim 640
Trim/Off 639
Write 637
Write/Trim 641
Auto-Name Memory Locations While Playing, opzione 80, 459
Auto-Name Separated Regions, opzione 80, 350
AutoSave, opzione 78
Auto-Spot Regions, comando 784
avanzamento veloce
per incrementi 323
spostamento 323
Avid Video Errors Stop Playback, opzione 77
Avid Xpress DV
requisiti codec per l'esportazione 798
riproduzione in Pro Tools 797

B

Back and Play, comando 323
Back, comando 323
Back/Forward Amount 324
Back/Forward, comandi 323
estensione delle selezioni 325
ripetizione 324
backup automatico delle sessioni 61, 78
bandierine pre/post-roll 225, 331
bank select, messaggio 25, 511
Bar|Beat, indicatori
audio con tempi metrici diversi 446
comando Identify Beat 443
eventi tempo metrico 444
generati con Beat Detective 479
montaggio 445
spostamento 444
Bars:Beats, scala temporale 283
bassi
contenuto del subwoofer 703
estensione 707
gestione 703, 706
reindirizzamento 707
Batch Fades, finestra di dialogo 411
Beat Detective 467, 468
attivatori di battito
eliminazione 477
generazione 473
innalzamento della sensibilità 478
inserimento 477
spostamento 477
comando 469
con più tracce 483
definizione della selezione 470
estrapolazione 482
finestra 470
generazione degli indicatori Bar|Beat 479
individuazione dei transienti 473
modalità Collection 489
modelli 480
modelli DigiGroove 480
modelli motivo
estrazione 481
requisiti di sistema 468
Scroll Next 479
separazione delle regioni 482
Trigger Pad 483
uniformazione del montaggio 487
uniformazione delle regioni 484
Big Counter, finestra 321
Bi-Phase/Tach 753
black burst 789
blocco delle regioni 371
Blocks, vista 270
Bounce to Disk, comando 677, 680
dithering 678
File Type 683
Format 687
Guida in linea 690
indicatori temporali 681
opzione Convert After Bounce 690
opzione Convert During Bounce 689
opzione Use Squeezer 689
opzioni di bouncing 682
opzioni di conversione per la frequenza di campionamento 688
percorso sorgente 682
qualità di conversione della frequenza di campionamento 689
registrazione di un missaggio secondario 690
risoluzione 688
Bounce to QuickTime Movie, comando 805
bouncing
missaggio secondario 690
missaggio stereo 691
nei filmati QuickTime 805
Bring to Front, comando 353
browser
definizione 808
browser del progetto 172
buffer, dimensione
hardware 190
bussing
mandate 581
percorso segnali 87
BWF (.WAV), formato file 683
Bypass, pulsante
plug-in real-time 617

C

Calculator Entry, modalità per immissioni numeriche 338
Calibration Mode, comando 184
Calibration Reference Level, preferenza 79
canale di ingresso, selettore 56
canale di uscita, selettore 56
canale, selettore 619
plug-in multi-mono 724

canali 19
Capture Region, comando 349
CD audio Red Book 806
Center % (percentuale), controllo 743
Center %, finestra Output 744
Center Playhead, opzione di scorrimento 329
Change Duration, comando 521, 538
Change Edit to Match Timeline, comando 346
Change Meter, comando 446, 447, 449
Change Tempo, comando 425
Change Timeline to Match Edit, comando 346
Change Velocity, comando 521, 536
Channel Delay, indicatore 114
chasing
    eventi controller 517
    modifiche programma 517
    note MIDI 517
chiusura di più finestre di plug-in 620
Cinema Stereo 698
Classic, modalità Numeric Keypad 43, 77
Clear All Clip Indicators, comando 115, 116, 585
Clear Special, comandi 378, 662
    All Automation 378, 662
    Pan Automation 378, 662
    Plug-In Automation 378, 662
Clear, comando 377
Clear, comando (regioni) 421
clic 227
click
    attivazione 201
    configurazione 200
Click, plug-in 200
Clip Indication, opzioni
    3 Second 115
    Display Preferences 75
    Infinite 115
    None 115
clipping 184, 617
clipping digitale 184
Clock Source, menu a comparsa 56
Close Session, comando 70
codifica colori, opzioni 136
codifica e decodifica 705
Collection, modalità Beat Detective 489
collegamento
    controlli di plug-in 625
    dispositivi audio esterni 630
    pan inverso 590
    panner stereo 589
    plug-in multi-mono 723
    unità per effetti 630
Color Palette, finestra 139
comandi, focus tastiera 42
Command|8 606
Comments, vista 118, 577
Compact Selected, comando 418
Compare, pulsante 618
compatibilità
    formati surround 705
    informazioni 4
Compatibility, scheda 84
compensazione ritardo
    allocazione di risorse DSP 53
    durante la registrazione 191
    engine 53
    H/W Insert 108
    modalità 73
    vista 116, 578
compensazione ritardo, vista 578
Conductor
    pulsante 37
    righelli 281
Conductor, righelli
    inclusione nelle selezioni 339
configurazione
    MMC 778
    opzioni metronomo 200
    Pro Tools 50
    SMPTE 768
connessioni in ingresso 19, 183
Consolidate, comando 417
Constant Tempo, comando 436
contatore principale, selettori 283
contatore secondario, selettori 284
contatori principali 283, 284
conteggio 202
continuo, zoom 302
Continuous, opzione di scorrimento 329
Continuous, opzione di scorrimento con linea Playhead
    metà schermo 329
Continuous, opzione di scorrimento durante la riproduzione
    metà schermo 329
controller continuo, eventi 25
Controller Meter Path, opzione 105
controller, eventi 25, 509
    chasing 517
    inserimento 510
    modifica 510
    modifica con Smart Tool 314
    regioni MIDI 281
controlli a gradini, automazione 656
controlli traccia
    finestra Edit 31
    finestra Mix 31
controllo (pan surround) 739
controllo dei segnali distinto 719
controllo locale 25, 231
Conversion Quality, opzione 80, 147, 689, 804
    impostazione Tweak Head 689, 804
conversione plug-in, selettore 617
Convert WAV files to AES31/BroadcastWave, opzione 75, 174
copia
    automazione di traccia nelle mandate 647
    impostazioni dei controlli traccia nelle mandate 588
    impostazioni dei plug-in 623
    note MIDI con il comando Split 541
    selezioni e regioni 376
    tutti gli ordini di riproduzione di automazione per una traccia 378
copia della sessione, salvataggio 64
Copy Settings, comando 621
Copy Special, comandi 378, 662
    All Automation 378, 662
    Pan Automation 378, 662
    Plug-In Automation 378, 662
Copy To Send, comando 647
Copy, comando 376
Countoff, pulsante 37
CPU Usage Limit 51, 52

create automaticamente, regioni
assegnazione nuovo nome 419
Create Fades, comando 406, 408
creazione
crossfade 406
dissolvenze in ingresso/uscita 408
gruppi 142
gruppi di regioni 385
indicatori e posizioni memoria 458
regioni 349
sessioni 59
sessioni compatibili tra Mac e PC 176
sottocartelle delle impostazioni 622
creazione automatica di regioni 269
cronologia (ricerca di regioni) 296
crossfade 399
con dither 404
creazione con Smart Tool 314
dithering 605
Equal Gain 403
Equal Power 403, 405
finestra di dialogo Fades 401
in batch 410
lineare 405
pre/post 407
rimozione 407
sovrapposto 405
tipi 400
trimming 407
crossfade centrato 400
Crossfade Preference for Pre/Post-Roll, opzione 80, 406
Current Meter, pulsante 203
Current Time, visualizzazione 765
cursore
posizione 31
valore 31
cursore di montaggio 322
scrub 315
spostamento ai limiti delle regioni 341
cursore di riproduzione 321
Custom Shuttle Lock Speed, opzione 317
Cut Special, comandi 378, 661
All Automation 378, 661
Pan Automation 378, 661
Plug-In Automation 378, 661
Cut Time, comando 449, 453
Cut, comando 376

D

DAE 15
DAE Playback Buffer, opzione 54
database 808
dati delle tracce 268
dati di sessione
importazione 151
dati esclusivi al sistema (sysex) 25, 516
eliminazione 516
registrazione 247
spostamento 516
D-Command 605
D-Control 605
Default Fade Settings, opzione 80
Default Note On Velocity, opzione 84, 499
Default Path Order, selettore 108
Default Settings, opzione del plug-in TC/E 84
Default Thru Follows First Selected MIDI Track, preferenza 85
Default Thru Instrument, opzione 85, 231
definite dall'utente, regioni 268, 419, 420
definizione del tempo metrico con il pulsante Tap 204
definizioni delle regioni 161, 787
Degree of Thinning, opzione 83
Delay After Play Command, opzione 86
Delay Compensation Engine
configurazione 600
Delay Compensation Mode, opzione 73
Delay Compensation, opzione 600, 601, 602
attivazione 600
Beat Clock MIDI 85
campo User Offset (+/–) 601
configurazione di Delay Compensation Engine 600
esclusione 602
impostazioni 600
indicatore di ritardo del plug-in (dly) 601
informazioni 601
modifica del ritardo della traccia 601
superamento del limite di compensazione 602
timecode MIDI 85
vista 116
Delay for External Devices, opzioni 85
Delay, opzione
finestra Real-Time Properties 552
Delay, plug-in 607
Delete Current Settings File, comando 621
Delete Fades, comando 407
Delete Group, comando 142
Delete Path, pulsante 98
Delete Track, comando 119
delta, valore
automazione trim 639
denominazione automatica
comando Strip Silence 414
file e regioni audio 192
ordini di riproduzione 288
regioni QuickPunch 252
regioni separate 350
take 192
densità delle modifiche al tempo metrico, menu a comparsa 430
descrizioni dei comandi 39, 73
Destructive Record, modalità 197, 213
Digi 002 11
punch con footswitch 249
Digi 002 Rack 11
Digidesign Audio Engine 15
DigiGroove, modelli 480
Digital Format, opzione 56
digitale, masterizzazione 692
DigiTranslator, utilità integrata 161
Direct Outputs, modalità 105
Disable “Input” When Disarming Track (In “Stop”), opzione 76
disattivazione
insert 611
Disk Allocation 193
finestra 193
ridimensionamento della finestra 193
sessioni per più piattaforme 194
volume di sistema 195
Disk Space, finestra 196
opzioni 196

Display Events as Modified by Real-Time Properties, opzione 85, 554
Display, scheda 71
opzione Draw Grids in Edit Window 301
opzione Draw Waveforms Rectified 276
opzione Show Meters in Sends View 585
disposizione delle tracce
ordine predefinito dei percorsi 108
dissolvenze 408
automatiche 410
con dither 404
creazione 408
creazione con Smart Tool 313
in batch 410
opzioni di dithering 605
rigenerazione 173
dissolvenze in ingresso, forme 404
dissolvenze in uscita, forme 402
distruttiva, registrazione 213
Dither Plug-In, preferenza 83
dithering
AudioSuite 604
Bounce to Disk 678
dissolvenze 404, 605
master fader 679
preferenze 605
risoluzione e Bounce to Disk 687
divergenza
larghezza 704
modifica grafica 744
utilizzo 742
divisione (MIDI) 541
divisione delle tracce stereo e multicanale 382
divisione di note 542
Dolby Digital 702
Dolby Surround 698
Dolby Surround EX 698
Draw Grids in Edit Window, opzione 72, 301
Draw Waveforms Rectified, opzione 72, 276
DSP
elementi attivi e inattivi 22
mandate inattive 586
meter di mandata 585
opzione No Output 581
risorse globali 21
uscite inattive 581
DTS 698, 702
dubber
preferenza di emulazione 76, 256
Duplicate Track, comando 120, 636
Duplicate, comando 380
Duplicate, plug-in 383
duplicazione
insert 617
mandate 587
ordini di riproduzione 288
selezioni di note MIDI 380
selezioni e regioni 380
durata, per note MIDI
come rendere l'esecuzione delle note più legata 540
come rendere l'esecuzione delle note più staccata 539
modifica con il comando Change Duration 538
randomizzazione 539
Duration, opzione
finestra Real-Time Properties 551
DV
offset sincronizzazione 798
DV Stream 798
Dynamically Allocated Voicing 127
Dynamics, plug-in 607

E

Edit Dither Settings, preferenza per plug-in Dither 83
Edit Insertion Follows Scrub/Shuttle, opzione 75, 315
Edit Selection Follows Region List Selection, opzione 80, 333
Edit Window Default Length, opzione 73
Edit Window Follows Bank Selection, opzione 71
Edit Window, opzione 28
Edit, finestra 28, 30
metà schermo 329
opzione All Views 576
opzione Views 28
opzione viste None 576
scorrimento nel righello 326
Edit, menu
comandi Clear Special 378, 662
comandi Copy Special 378, 662
comandi Cut Special 378, 661
comandi Paste Special 378
comandi Separate Region 350
comandi Write Automation 673, 674
comando Change Edit to Match Timeline 346
comando Change Timeline to Match Edit 346
comando Clear 377
comando Consolidate 417
comando Copy 376
comando Copy To Send 647
comando Create Fades 406, 408
comando Cut 376
comando Delete Fades 407
comando Duplicate 380
comando Fade To End 409
comando Fade To Start 409
comando Fades 401
comando Heal Separation 355
comando Identify Sync Point 366
comando Insert Silence 416
comando Paste 376
comando Play Edit Selection 348
comando Play Timeline Selection 348
comando Redo 291
comando Repeat 381
comando Repeat To Fill Selection 379
comando Select All 333
comando Shift 370
comando Strip Silence 413, 415
comando TCE Edit to Timeline Selection 346
comando Thin Automation 652
comando Trim Automation To All Enabled 675
comando Trim Automation To Current 675
comando Trim Region End to Fill Selection 354
comando Trim Region End to Insertion 353
comando Trim Region Start to Fill Selection 354
comando Trim Region Start to Insertion 353
comando Trim Region to Fill Selection 355
comando Trim Region To Selection 353
comando Undo 291

Edit, modalità 298
comandi di montaggio 375
Grid 299
inserimento di regioni 356
Relative Grid 299
Shuffle 298
Slip 299
Spot 299, 782
Edit, opzioni viste della finestra 576
Edit, pulsanti delle modalità 298
Edit, selezioni
ascolto con linea Playhead attivata 347
copia dalla selezione Timeline 346
copia nella selezione Timeline 346
scorrimento nel righello 341
Editing, scheda
opzione Auto-Name Memory Locations While Playing 459
opzione Auto-Name Separated Regions 350
opzione Conversion Quality 147
opzione Crossfade Preference for Pre/Post-Roll 80, 406
opzione Edit Selection Follows Region List Selection 333
opzione QuickPunch Crossfade Length 250, 255
opzione Region List Selection Follows Edit Selection 293, 333
opzione Separate Region Operates On All Related Takes 220, 351
opzione Take Region Lengths That Match 219
opzione Take Region Names That Match Track Names 219
Effect Bypass, pulsante 617
effetti, stampa su disco 678
effettuare 689
elaborazione, ampiezza di banda 70
elementi da copiare 66
elenco dei gruppi 141
comandi 142
focus tastiera 42
selettore 142
elenco dei take, menu a comparsa 218
tracce multiple 219
elenco delle regioni 292
clip MIDI 294
comando Export Regions as Files 159
focus tastiera 42
individuazione delle regioni 295
ordinamento 294
trascinamento 356
visualizzazione delle informazioni file per le regioni audio 294
elenco delle regioni, focus tastiera 297
elenco delle regioni, menu 786
comando Auto Rename 420
comando Clear 421
comando Compact Selected 418
comando Export Region Definitions 161
comando Find 295
comando Rename 419
comando Select Unused 421
opzione Show Auto-Created 420
opzione Sort By 294
elenco delle tracce 121
eliminazione
automazione 651, 659
eventi esclusivi al sistema (sysex) 516
gruppi 143
modifiche programma 515
nella finestra MIDI Event List 564
note MIDI 506
ordini di riproduzione 289
percorsi I/O esistenti 98
posizioni memoria 462
regioni superflue 421
tracce 119
Enable Session File Auto Backup, opzione 78
Enforce Mac/PC Compatibility, opzione 66, 176
EQ, plug-in 607
Equal Gain, crossfade 403
Equal Power, crossfade 403, 405
errori DAE 227
Esci, comando (Windows) 70
esecuzione dello zoom senza modificare gli ordini di riproduzione 307
esportazione
audio 159
audio da regioni 159
definizioni delle regioni 161, 787
file AAF 161
file OMFI 161
file stereo interleaved 160
gruppi di regioni 168
indicatori 167
sessione come testo 161
tracce MIDI 166
estensione delle selezioni 337, 432
alle tracce adiacenti 340
inclusione di regioni adiacenti 337
indicatori e posizioni memoria 337
limiti delle regioni 337, 432
tracce adiacenti 339
estrapolazione 482
Event, menu
comandi MIDI 521
comandi Tempo 435
comandi Time 449
comando All MIDI Notes Off 520
comando Beat Detective 469
comando Change Meter 446
comando Identify Beat 442
comando MIDI Track Offsets 519
comando Remove Duplicate Notes 520
comando Renumber Bars 455
MIDI Event List 557
eventi tempo metrico 424
indicatori Bar|Beat 444
inserimento 425
montaggio 425
Export MIDI Settings, finestra di dialogo
menu a comparsa MIDI File Format 167
opzione Apply Real-Time Properties 167
Export MIDI, comando 167
Export Region Definitions, comando 161
Export Regions as Files, comando 159
Export Selected Tracks as OMF/AAF, comando 161
Export Selected, finestra di dialogo 159
Export Session Info as Text, comando 161
Export Settings, pulsante (I/O Setup) 103, 104
Ext. Clock Output, opzione 56, 762
External Time Code Offsets 767

F

Fade Files, cartella 61
Fade To End, comando 409
Fade To Start, comando 409
Faders Move During Playback, opzione 81
Fades, comando 401
Fades, finestra di dialogo 401
    In Shape 404
    opzione Link 403
    opzione Use Dither 404
    Out Shape 402
Fast Forward, pulsante 34
Feet+Frames, scala temporale 283
Feet.Frames e QuickTime, offset 801
file audio
    compressione 418
    concetti 17
    formati 683
    formati di file misti 66
    formati misti 146
    importazione 145
    nomi predefiniti 192
file della sessione
    assegnazione di un nuovo nome 64
    concetti 16
file della sessione di Pro Tools, icona 16
file di canali 19
    ingresso Aux 111
    tracce audio 110
    tracce master fader 112
    tracce MIDI 112
    tracce strumento 112
file di trasferimento 172
file mancanti 172
file QuickTime compressi, formati 803
file stereo interleaved, esportazione 160
File, menu
    comando Bounce to Disk 680
    comando Bounce to QuickTime Movie 805
    comando Close Session 70
    comando Esci (Windows) 70
    comando Export MIDI 167
    comando Export Selected Tracks as OMF/AAF 161
    comando Export Session Info as Text 161
    comando Import Audio from Current Movie 804
    comando Import Audio from QuickTime Movie 804
    comando Import Audio to Track 148
    comando Import MIDI to Region List 166
    comando Import MIDI to Track 165
    comando Import QuickTime Movie 796
    comando New Session 59
    comando New Track 207, 234
    comando Open Session 61
    comando Revert to Saved 63
    comando Save 63
    comando Save As 64
    comando Save Copy In 67, 177
    comando Send via DigiDelivery 164
Film 698
filmati DV, riproduzione FireWire 797
filmato, tracce 797
    impostazione del punto di sincronizzazione 802
    scrub 799
filtri, applicazione alla gestione dei bassi 707
Find Matching Tracks, opzione 156
Find, comando 295
FireWire, riproduzione QuickTime DV 797
Flatten Performance, comando 521, 535
flussi di lavoro 260
flusso dei segnali
    ingresso Aux 571
    master fader 572
    tracce audio 571
    tracce strumento 574
focus tastiera 41
    comandi 42
    elenco dei gruppi 42
    elenco delle regioni 42, 297
formati file (audio) 683
    AIFF 683
    BWF (.WAV) 683
    MP3 684
    MXF 684
    QuickTime 683
    SND 684
    Sound Designer II 683
formati multicanale 698
formati, multicanale supportati 698
formato audio, sessioni 764
forme d'onda 275
    correzione con lo strumento Pencil 383
    evitare rumori indesiderati 277
    linee guida per il montaggio 276
    passaggio per il punto zero 277
    tracciamento rettificato 276
Forward and Play, comando 323
Forward, comando 323
frame iniziale, per le sessioni 765
frequenza di campionamento 688
    velocità della pellicola e velocità del video 756
frequenza di frame
    pull up e pull down 772
Front, controllo Divergence 742
Front/Rear, controllo Divergence 743
funzioni di bus
    esempi surround 727
    mandate multicanale 722
    missaggio secondario ed elaborazione degli effetti 593

G

generazione di timecode 767, 776
gestione delle regioni 419
Glide Automation, comandi 663
Global MIDI Playback Offset, opzione 84, 518
Go to End, pulsante 34
Grabber, strumenti 301
Grabber, strumento 334
    modifica dei punti di interruzione 431, 654
    Object Grabber 334
    selezione delle note MIDI 501
    Separation Grabber 351
Grid
    impostazione per la modifica di materiale MIDI 498
    valore 364, 498
Grid, modalità 299, 365
    Absolute 299, 365
    configurazione 300
    impostazione del valore Grid 364
    opzione Draw Grids in Edit Window 301

opzione Regions/Markers 300
Relative 299, 365
sospensione 365
Grid/Groove Quantize, comando 521, 523
griglie di pan delle finestre Mix e Edit 734
Groove Quantize 528
Group List, menu a comparsa
comando Delete Group 142
comando Display 142
comando New Group 142
comando Suspend All Groups 142
Group Track, comando 142, 143
gruppi 90
assegnazione nuovo nome 143
attivazione 144
collegamento dei gruppi Edit e Mix 143
creazione 142
Edit Groups 143
eliminazione 143
esempi surround 730
Mix Groups 143
modifica automazione 658
modifica degli elementi 143
pan 746
scollegamento dei gruppi Edit e Mix 144
selezione da tastiera 144
selezione delle tracce 142
tracce nascoste 123
gruppo di regioni (.rgrp), formato di file 391
gruppo di regioni (.rgrp), formato file 168
gruppo di regioni, file
esportazione 392
importazione 392
Guida in linea
Bounce to Disk 690
descrizioni dei comandi 39, 73

H

H/W Buffer Size, opzione 50, 190
H/W Insert Delay 108
hardware
aggiornamento di I/O Setup dopo le modifiche 97
ritardi di insert 108
routing ai canali Pro Tools 93
Hardware Buffer Size 50
Hardware Setup, finestra di dialogo 56
dimensione buffer 190
inizializzazione di interfacce I/O meno recenti 57
menu a comparsa Meters per l'interfaccia 96 I/O 56
opzione Analog In 57
opzione Analog Out 57
opzione Digital Format 56
opzione Ext. Clock Output, opzione 56
selettore canale di ingresso 56
selettore canale di uscita 56
selezione di più uscite 58
sorgente di clock 56
HD Accel 8
HD Core, scheda 8
HD Process, scheda 8
Heal Separation, comando 355
Higher, opzione QuickTime Playback Priority 79, 796, 800
Highest, opzione QuickTime Playback Priority 79, 796, 800

I

I/O Labels (vedere I/O Setup)
I/O non disponibili, visualizzazione 102
I/O Setup, finestra
file con impostazioni di fabbrica 104
file di impostazioni 103
file di impostazioni missaggio surround 105
importazione ed esportazione delle impostazioni 103
impostazioni predefinite 103
inizializzazione 99
opzione Last Used 104
preimpostazione Stereo Mix 104
reimpostazione dei percorsi 97
visualizzazione di I/O non disponibili 102
I/O Setup, finestra di dialogo 87, 91
esempi di missaggio surround 727
importazione per surround 712
ridimensionamento della finestra 88
sessioni surround 710
I/O, interfacce meno recenti 57
I/O, vista 113, 577
Identify Beat, comando 442, 443
Identify Sync Point, comando 366, 787
Ignore Track Arming, opzione 86
immissione numerica, tasti di scelta rapida 338
Import Audio from Current Movie, comando 804
Import Audio from QuickTime Movie, comando 804
Import Audio to Track, comando 148
Import Audio, finestra di dialogo 148
Import MIDI to Region List, comando 166
Import MIDI to Track, comando 165
Import Movie, comando
finestra di dialogo Import Movie 796
Import QuickTime Movie, comando 796
Import Session Data, comando 151
Import Session Data, finestra di dialogo 153
Import Settings, comando (plug-in) 621
importazione
audio 145
audio da filmati QuickTime 804
audio e qualità di conversione 147
audio QuickTime 803
conversione audio 146
filmati QuickTime 796
gruppi di regioni 169
impostazioni dei plug-in 623
impostazioni I/O multicanale 712
impostazioni PRE 159
indicatori 166
mappa tempo metrico e musicale 158
tracce MIDI 165
tracce per altre sessioni 151
impostazione
insert e mandate 629
percorsi 95
impostazione di punti punch/loop 220
impostazione precedente, pulsante 618
impostazione successiva, pulsante 618
impostazioni
comando Settings Preferences 621
come incollare 623
copia 623
creazione di impostazioni predefinite utente 623
creazione di sottocartelle 622
importazione 623

salvataggio 622
scelta della destinazione 622
impostazioni di fabbrica di I/O 104
impostazioni di I/O 104
impostazioni di I/O, file
importazione ed esportazione 103
impostazioni di plug-in, cartella di destinazione 622
impostazioni di salvataggio per i plug-in 622
comando Save Plug-In Settings To 621
comando Save Settings 621
comando Save Settings As 621
in linea, registrazione 776
inattive
mandate 586
tracce 136
inattivi
assegnazioni percorso traccia 100
elementi 22
impostazione dei plug-in 23
master fader e assegnazioni 573
percorsi 100
percorsi, globale 100
includono 697
incolla
automazione 663
incollamento
comando Repeat To Fill Selection 379
impostazioni dei plug-in 623
in più tracce 380
selezioni e regioni 376
tipi di dati multipli 380
tra ordini di riproduzione di automazione 378
Incoming Time, visualizzazione 765
indicatore del cursore di riproduzione 327
indicatore di compensazione della traccia (cmp) 602
indicatore di inizio canzone 423
modifica del tempo metrico 424
spostamento 423
indicatore di ritardo del plug-in (dly) 601
indicatore tempo musicale corrente 37
indicatori 456
basati su tic e basati su campioni 457
creazione 458
creazione istantanea 459
eliminazione 462
esportazione 167
estensione delle selezioni 337
importazione 166
montaggio 461
opzioni di visualizzazione 463
ordinamento 464
spostamento 461
indicatori di selezione per il montaggio 31
indicatori temporali 785
Bounce to Disk 681
indicizzazione 811
individuazione
cursore di riproduzione 327
individuazione delle regioni 295
cronologia di ricerca 296
Infinite
Clip Indication 115
Peak Hold 115
Infinite Peak Hold, preferenza 74, 75
ingressi Aux 21, 109
file di canali 111
flusso dei segnali 571
monitoraggio e missaggio 593
ingresso chiave 628
selettore ingresso chiave 618
ingresso, selettore 124
ingresso/uscita hardware
insert 607
mandate 583
Input Devices, comando 230
Input Filter, comando 232
finestra di dialogo MIDI Event List View Filter 559
finestra di dialogo MIDI Input Filter 232
Input Only Monitoring, modalità 188
Input Quantize, comando 232, 521, 544
inserimento
eventi controller 510
eventi tempo metrico 425
eventi tempo musicale 446
modifiche programma 514
nella finestra MIDI Event List 560
note MIDI 498
plug-in durante la riproduzione 613
plug-in nelle tracce 612
insert 575, 607
come bus condivisi 608
condiviso all'interno di un missaggio secondario 597
disattivazione e attivazione 611
duplicazione 617
impostazione 629
ingresso/uscita hardware 607
mono 608
per plug-in 607
post-fader su master fader 572, 608
spostamento 616
stereo 608
su tracce singole 608
Insert Silence, comando 416
modalità Shuffle 416
modalità Slip 417
Insert Time, comando 449, 451
Insert, vista 577
Instruments, vista 577
interfacce audio 10
canali di ingresso 19
interlacciati, videoclip 774
Internal mode (opzione Clock Source) 765
inversione di fase, pulsante 619
istantanea, registrazione punch
QuickPunch 198, 249
tracce MIDI 239
istantanee, automazione 673
aggiunta a ordini di riproduzione di automazione vuoti 673
scrittura sopra automazioni esistenti 674
valori di trim 675

J

Jam Sync 768
Join 638

L

larghezza tracce 116
Last Used 104
Latch Record Enable Buttons, opzione 76
Latch, modalità
    AutoJoin 638
    Join 638
Latch, opzione 134
latenza di monitoraggio 190
latenza per registrazione e monitoraggio 190
LCRS, esempi di percorso 713
LE, sistemi 11
    funzionalità 12
    QuickPunch 251
LED del clipping 617
Levels Of Undo, opzione 81, 292
LFE
    attivazione nei plug-in 745
    esempi di LFE distinte e contributive 730
    fader 745
    sottopercorso di esempio 728
LFE Enable, pulsante 619
LFEs Follow Groups, opzione 82
Librarian, menu 617
Limit To, opzione 78
limiti delle regioni
    estensione delle selezioni 337, 432
    spostamento del cursore di montaggio 341
    spostamento della linea Playhead 348
Linear Sample Display 434
Linear Tick Display 434
Linear, comando tempo metrico 437
lineare, crossfade 405
Linearity Display Mode 434
Link Enable, pulsanti 619
    plug-in multi-mono 724
Link Mix and Edit Group Enables, opzione 76
Link Record and Play Faders, opzione 190
Link Selection, pulsante 330, 331
Link Timeline and Edit Selection, opzione 330
Link Track and Edit Selection, opzione 331
livelli di ingresso 183
livello, fader
    mandate 581
livello, meter
    tracce audio 115
    tracce audio, ingresso Aux, strumento e master fader 115
    tracce MIDI 115
Lock Settings File, comando 621
Lock/Unlock Regions, comando 371
Locked, indicatore 766
loop
    regioni 393
    riproduzione 344
    selezioni 344
loop e riverbero, ritardo 680
Loop Playback, opzione 344
    modalità Touch 645
Loop Record, modalità 198, 217
Loop Trimmer 396
loop, regioni 393
    annullamento del loop 395
    assegnazione nuovo nome 395
    copiare e incollare automazione 397
    creazione 394
    montaggio 395
    selezione 395
    trimming 396
    trimming con Loop Trimmer 396
Low Latency Monitoring, opzione 191
LTC (Linear Time Code) 752
lunghezza, per selezioni 336

M

Machine Chases Memory Location, opzione 86, 779
Machine Control, preferenze 85
Machine Cues Intelligently, opzione 86
Machine Follows Edit Insertion/Scrub, opzione 86, 779
Machine Track Arming, finestra 781
Macintosh, sessioni
    compatibilità con Windows 176
Make Active, comando 136
Make Inactive, comando 136
mandata, controlli 581
mandata, pan 581
mandata, silenziamento 581
mandate 581
    aggiunta 582
    automazione 646
    bus di missaggio 583
    copia dell'automazione di traccia 647
    impostazione 629
    ingresso/uscita hardware 583
    livello predefinito 582
    missaggio multicanale 721
    modifica delle impostazioni predefinite 583
    mono o stereo 583
    multicanale 721
    rimozione 583
    vista 577
    vista assegnazioni 584
    visualizzazione dei controlli 585
Manual Tempo, modalità 38, 204
Manually Find and Relink, opzione 172
Markers, righello 281, 456
master fader
    controllo di livello mandate master 599
    file di canali 112
    flusso dei segnali 572
    inattivi 573
    insert 608
    insert post-fader 572
    meter pre/post fader 573
    multicanale 722
Master Link, pulsante 618
    plug-in multi-mono 724
master transport 779
masterizzazione
    digitale 692
    su disco 691
Matching Start Time Takes List, preferenza 81
matrice 701
Mbox 11
Mbox 2 11
memoria di sistema, assegnazione 55
Memory for Automation Recording, opzione 643
Memory Location, finestra di dialogo 456

Memory Locations, finestra 460
filtro di visualizzazione 463
opzioni di visualizzazione per gli indicatori 463
Merge Paste Special, comando 378
messa in scala della velocity delle note 505, 538
metà schermo 329
metadati 811
meter
plug-in SurroundScope 746
pre/post fader 115
superfici di controllo 105
vista delle mandate 585
meter di livello tracce 115
Meter, righello
estensione della selezione Edit 448
visualizzazione 446
Metronome Click, pulsante 37, 201
Mic Preamps, vista 577
MIDI 24
chiarimenti 26
impostazione del valore Grid 498
nomi patch 513
opzione Default Thru Instrument 231
percorso segnali 26
selezione e divisione di note 541
MIDI Event List, finestra 557
eliminazione di eventi 564
filtro di visualizzazione 558
inserimento di eventi 560
menu Options 565
modifica di eventi 563
selezione di eventi 563
spostamento 559
MIDI File Format, menu a comparsa 167
MIDI Machine Control (MMC) 777
configurazione in Pro Tools 778
controllo dei dispositivi esterni 777
preparazione remota delle tracce 781
MIDI Merge 37, 199, 233
MIDI Merge, modalità 199
MIDI Note Display, opzioni 85
MIDI Operations, comandi 521
comando Change Duration 538
comando Change Velocity 536
comando Flatten Performance 535
comando Grid/Groove Quantize 523
comando Input Quantize 232, 544
comando Restore Performance 534
comando Select/Split Notes 542
comando Step Input 243, 544
comando Transpose 540
MIDI Operations, finestra 521, 522
MIDI Replace, modalità 37, 199, 233
MIDI Setup, comandi
comando Input Devices 230
comando Input Filter 232
comando MIDI Beat Clock 781
MIDI Step Input, comando 243
MIDI Studio Setup, finestra 513
MIDI Thru, comando 231
MIDI Track Offsets, comando 519
MIDI, canali 25
assegnazione 129
MIDI, clip ed elenco delle regioni 294
MIDI, dispositivi 25
MIDI, dispositivi controller 25, 229
controllo locale 25, 231
MIDI, fader del volume 114
MIDI, file (vedere standard, file MIDI)
MIDI, file dei nomi patch (.midnam) 513
MIDI, generazione di toni 25
MIDI, interfaccia 25
MIDI, note
attributi 505
chasing 517
divisione 541
duplicazione delle note selezionate 380
eliminazione 506
inserimento 498
lunghezza in tic 285
modifica 501
durata 538
tono 502
velocity 504
montaggio
velocity 536
quantizzazione 528
scorrimento 279
selezione 501
spostamento 503
trasposizione 502, 540
trimming dei punti iniziali/finali 503
MIDI, offset 518
MIDI, opzioni Real-Time Properties 548
impostazioni 550
per tracce e regioni 552
MIDI, regioni 278
eventi controller 281
linee guida per il montaggio 280
registrazione punch 240
MIDI, registrazione 229
annullamento di take 238
annullamento di un take 238
attivazione di dispositivi di ingresso 230
dati esclusivi al sistema (sysex) 247
filtro di ingresso 232
modalità Merge/Replace 233
monitoraggio con MIDI Thru 231
pulsante Wait for Note 233
quantizzazione in ingresso 232, 544
MIDI, scheda 84
opzione Default Note On Velocity 499
opzione Global MIDI Playback Offset 518
opzione Pencil Tool Resolution When Drawing Controller Data 84, 510, 654
MIDI, selettore di ingresso 113, 129, 234
tracce strumento 130
MIDI, selettore di uscita 113, 130, 235
tracce strumento 131
MIDI, sorgente sonora 25
MIDI, superfici di controllo 25
MIDI, tracce
assegnazione a più canali 235
chasing delle note 517
configurazione per la registrazione 234
file di canali 112
ingresso 129
modifica del programma predefinito 512
offset MIDI 518
punch istantaneo 239

registrazione 229
registrazione di loop 240
registrazione punch 238
selezione di una gamma tonale 543
uscita 129
vista Notes 270, 278
vista Regions 270, 279
vista Sysex 516
vista Velocity 504
Minimum Sync Delay, opzione 780
Minutes:Seconds, scala temporale 283
Mirror MIDI Editing 495
missaggio
formati surround 698
missaggio finale 691
missaggio finale stereo 691
missaggio parallelo 720
missaggio secondario
applicazione di un insert 597
bouncing 690
bouncing su disco 679
impostazione dell'assolo per le tracce 599
missaggio, bus 177, 583
reimpostazione 97
missaggio, formati surround 698
misure, rinumerazione 455
Mix Groups, elenco 143
Mix Window Follows Bank Selection, opzione 72
Mix Window, opzione 27
Mix, finestra 27, 29
controlli traccia 27
larghezza tracce 116
opzione All Views 27, 576
opzione viste None 576
Mix, opzioni viste della finestra 576
MMC (vedere MIDI Machine Control)
modalità di automazione, selettore 636
modalità Merge (vedere MIDI Merge, modalità)
modelli
Beat Detective 480
DigiGroove 480
sessione di Pro Tools 68
modifica
attributi delle note 505
automazione 654
durata delle note 538
eventi controller 510
modifiche programma 515
nella finestra MIDI Event List 563
note MIDI 501
punti di interruzione 656
tracce nascoste 123
velocity delle note 504
modifiche programma 25, 511
ascolto 515
chasing 517
eliminazione 515
inserimento 514
messaggio bank select 511
modifica 515
programma predefinito per tracce MIDI 512
spostamento 515
Momentary Solo Latch, opzione 134
monitoraggio
durante la registrazione punch 216
indicatore 35
registrazione MIDI con MIDI Thru 231
monitoraggio a bassa latenza
Bounce to Disk 191
durante la registrazione 191
monitoraggio, modalità 187
Auto Input 187
Input Only 188
mono
Bounce to Disk 687
formato 698
insert 608
percorsi 95
mono in/stereo out 608
montaggio
durante la riproduzione 267
eventi tempo metrico 425
eventi tempo musicale 448
forme d'onda 276
indicatori 461
indicatori Bar|Beat 445
modalità Edit 298
modalità Grid 299, 300, 365
modalità Shuffle 298
modalità Slip 299
modalità Spot 299
non distruttivo 267
non distruttivo MIDI 280
non distruttivo per audio 277
più tracce 379
posizioni memoria 461
regioni come griglia 300
regioni MIDI 280
velocity delle note 536
vista della traccia 375
montaggio distruttivo
compressione file audio 418
montaggio, comandi 374
Clear 377
Copy 376
Cut 376
modalità Edit 375
Paste 376
montaggio, gruppi 143
selezioni 332
montaggio, indicatori 331
lunghezza della selezione 336
montaggio, ordini di riproduzione 287
montaggio, punto di inserimento
inserimento di regioni 358
trimming di regioni 353
montaggio, strumenti 31, 301
Grabber 301, 334
Pencil 301, 383
Scrubber 301, 315
Selector 301, 321
Smart Tool 301
Trim 301, 308
Zoomer 301, 302
motivo, modelli 480, 481, 529
applicazione 531
assegnazione 532
Move Song Start, comando 449, 454

Movie, finestra 800
MP3, formato di file 684
opzione MP3 684
MP3, formato file
opzione MP3 146
MPEG-1 Layer 3 684
MTC (MIDI Time Code) 751
trasmissione 767
multicanale, plug-in 608, 723
multicanale, regioni 269
multicanale, tracce 207
multi-mono
plug-in 608, 723
selettore di canale plug-in 724
Multiple mono, formato 687
multiple, tracce
ascolto take 219
multitimbro 25
Mute Audio Inputs in Auto Input, opzione 262
Mute Frees Assigned Voice, opzione 135
Mute Overwrite/Extend, comando 670
Mute, automazione 655
Mute, pulsante 135
Mute/Unmute Region, comando 371
Mutes Follow Groups, opzione 82, 131
Mutes Record-Armed Tracks While Stopped, opzione 77, 262
MXF, formato 146, 684

N

Narrow Mix, opzione 116
nascondere
regioni create automaticamente 420
tracce 122
tutte le tracce 122
nessuna Clip Indication 115
nessuno scorrimento durante la riproduzione 328
New Group, comando 142
New Memory Location, finestra di dialogo 222
New Session, comando 59
opzione Last Used 104
New Track Default Output, selettore 106
New Track, comando 117, 207, 234
finestra di dialogo New Track 207
New Tracks, finestra di dialogo 117
No Output, opzione 581
eliminazione dei percorsi 98
No Peak Hold, opzione 74, 75, 115
non contigue, selezioni 334
non distruttiva, registrazione 212
in un nuovo ordine di riproduzione 214
QuickPunch 249
non distruttivo, montaggio 267
MIDI 280
per audio 277
non lineare 15
Nondestructive Record, modalità 197
Normal Zoom, modalità 303
Normal, opzione QuickTime Playback Priority 78, 796
note (vedere MIDI, note)
Note Chasing, opzione 517
note incollate 520
Notes, rapporto 62
Notes, vista 270, 278
minitastiera 278
scorrimento in alto o in basso 279
tracce MIDI e strumento 278
NTSC, velocità 756
Nudge, valore 368
trimming di regioni 355
Number of Voices, opzione 52
Numeric Keypad, modalità 43, 77
Classic 43
Shuttle 44, 318
Transport 44

O

Object Grabber, strumento 334
gruppi di montaggio 335
offline, regioni 269
oggetti, selezione 334
OMFI, formato 161
On Stop 667
Online, opzione 78
Online, pulsante 33
Open Ended Record Allocation, opzione 78, 195
Open Session, comando 61
Operation, scheda 75
opzione Audio During Fast Forward/Rewind 323
opzione Auto Regions Fade In/Out Length 410
opzione Edit Insertion Follows Scrub/Shuttle 315
opzione Link Record and Play Faders 190
opzione Machine Chases Memory Location 779
opzione Machine Follows Edit Insertion/Scrub 779
opzione Open Ended Record Allocation 195
opzione Record Online 776
opzione Use F11 for Wait for Note 233
Operation/Destination Track, menu a comparsa 155
Optical
ADAT I/O 56
Optical (S/PDIF)
Hardware Setup 56
Options, menu
comando Auto-Spot Regions 784
comando Calibration Mode 184
comando MIDI Thru 231
comando Mirror MIDI Editing 495
comando Pre-Fader Metering 115
comando QuickTime DV Out FireWire Port 798
comando Transport Online 776
modalità Destructive Record 213
modalità Loop Record 217
opzione Delay Compensation 600
opzione Link Timeline and Edit Selection 330
opzione Link Track and Edit Selection 331
opzione Loop Playback 344
opzione Low Latency Monitoring 191
opzione Mute Frees Assigned Voice 135
opzione Pre/Post Roll 224
opzioni di scorrimento 328
opzioni di scorrimento 328
After Playback 328
Center Playhead 329
Continuous 329
None 328
pagina 322, 328

opzioni di uscita
opzione Conversion Quality 689
Sample Rate 688
ordinamento
indicatori 464
regioni 294
ordine di riproduzione, selettore 18, 288
ordini di riproduzione 18, 287
aggiunta di un nuovo ordine 288
assegnazione 289
assegnazione automatica del nome 288
assegnazione nuovo nome 289
automazione 287, 634, 644
duplicazione 288
eliminazione 289
gruppi 290
impostazione di pre/post-roll 224
modifica della timebase 286
montaggio 287
montaggio MIDI non distruttivo 280
registrazione in un nuovo ordine 214
richiamo 289
selettore 288
tracce multicanale 657
Organize Plug-In Menus By, opzione 73, 614
Original Time Stamp, comando 363, 785
Other Playlists, menu 289
Output, pulsante della finestra 735

P

Page Scrolling, opzione 328
pan
automazione e gruppi 658
controllo nella griglia 739
griglie 734
gruppi 746
linee guida 726
modalità 3-Knob 740
modalità di regolazione accurata 740
modalità X/Y 739
ordini di riproduzione di automazione multicanale 745
stereo collegato 589
traiettoria 741
pan collegato inverso 590
Pan, automazione 655
Pan, dispositivo di scorrimento 114
Pan, indicatore 114
Parabolic, comando tempo metrico 438
passaggio
altezza della traccia 273
da un livello di zoom all'altro 307
vista 272
passaggio da una vista all'altra 272
passaggio per il punto zero 277
Paste Settings, comando 621
Paste Special, comandi
Merge 378, 662
Overwrite 662
Repeat to Fill Selection 378, 662
To Current Automation Type 378, 662
Paste, comando 376
Patch Select, finestra di dialogo 512
Peak Hold, opzioni
3 Second 115
Display Preferences 74
Infinite 115
None 115
Pencil Tool Resolution When Drawing Controller Data, opzione 84, 510, 654
Pencil, strumento 301, 383, 496
correzione delle forme d'onda 383
disegno dell'automazione 653
forma Freehand 496
forma Line 497
modifica del tempo metrico 429
forma Random 497
forma Square 497
forma Triangle 497
forme 496, 653
funzionalità gomma 507
inserimento delle note MIDI 498
modifica dei punti di interruzione 655
risoluzione per gli eventi di controller inseriti 510
selezione della forma 496
percorsi, reimpostazione 97
percorso
applicazione 99
arrangiamento 96
ascolto 105
assegnazione 98
assegnazione del nome 95
attivi e inattivi 100
creazione di percorsi multicanale 712
creazione e modifica 94
eliminazione 98
esempi di sottopercorsi per surround 728
esempio di percorso multicanale 98
mono e stereo predefiniti 95
opzione Last Used 104
ordine predefinito 108
preimpostazione Stereo Mix 104
principale 89
reimpostazione con Default 97
scelta tra mono e stereo 95
selezione 96
sovrapposti 99
surround 724
uscita, predefinito 106
Peripherals, comando
comando Play Edit Selection 343
Play Timeline 343
PFL (Pre Fader Listen) 133
picco, indicatore 114
Play Edit Selection, comando 343, 348
Play MIDI Notes When Editing, opzione 85
Play Timeline Selection, comando 343, 348
Play, pulsante 33
Playback Engine 762
opzione RTAS Processors 50
Playhead, linea 329
selezioni Edit 347
selezioni Timeline 348
spostamento ai limiti delle regioni 348
plug-in
attivazione automazione 627
automazione 647
collegamento 723
collegamento e scollegamento 625
creazione di impostazioni predefinite 623

da mono a stereo 608
disattivazione e attivazione 23
esclusione dalla finestra 625
frequenze di aumento/riduzione 775
inserimento durante la riproduzione 613
inserimento immediato 613
inserimento nelle tracce 612
menu a comparsa Organize Plug-In Menus By 614
missaggio surround 723
multicanale 608
multi-mono 608, 723
multiprocessore 51
opzione Category 614
opzione Category and Manufacturer 615
opzione Flat List 614
opzione Manufacturer 615
opzione RTAS Processors 50
precisione dell'automazione durante il bouncing 690
preferiti 616
pulsante impostazione precedente 618
pulsante impostazione successiva 618
pulsante per la selezione delle impostazioni dei plug-in 618
rimozione dalle tracce 612
selettore di canale per plug-in multi-mono 724
surround 723
Plug-In Settings, menu 617
plug-in, controlli
collegamento 625
regolazione 626
Plug-In, finestra
apertura di più finestre 619
plug-in, finestra
chiusura di più finestre 620
plug-in, impostazioni (menu Librarian) 620
plug-in, insert 607
plug-in, selettore
plug-in real-time 617
pop 227
porzioni 468
posizione del cursore, visualizzazione 32
posizione insert, selettore 617
posizione, indicatori 325
spostamento 326
posizioni memoria 455, 457
assegnazione nuovo nome 461
creazione 458
creazione istantanea 459
eliminazione 462
eliminazione di tutte le posizioni 462
estensione delle selezioni 337
indicatori 456
memorizzazione di selezioni Edit 222
montaggio 461
richiamo 460
richiamo di selezioni Edit 223
Selection 456
posizioni, per note MIDI
quantizzazione 526
randomizzazione 525, 528
trascinamento 503
post, crossfade 400, 407
Post-Roll, pulsante 35
pre, crossfade 400, 407
PRE, impostazioni
importazione 159
Pre/Post Roll, opzione 224
pre/post-fader, insert 608
Pre/post-fader, pulsante 591
pre/post-roll
ascolto 343
impostazione 223
registrazione di loop 216
registrazione punch 215
predefinito
finestra I/O Setup 103
frequenza di campionamento 53
misurazione dei percorsi 105
modifica programma 512
ordine percorsi 108
percorsi 95
percorso di ascolto 105
percorso di uscita 106
tempo metrico 203
tempo musicale 202
Pre-Fader Metering, comando 115
Preferences, comando 71
preferenze
AudioSuite Dither
Bit Depth, opzione 84
generale 814
Mute Audio Inputs in Auto Input 262
Mutes Record-Armed Tracks While Stopped 262
TrackInput 189
TrackPunch 255
utenti Mac OS X 814
visualizzazione descrizioni dei comandi 39
preimpostazioni di zoom 305
preparazione remota delle tracce 781
Pre-Process using Standard Conform 487
Pre-Roll, pulsante 35
principale, scala temporale 282, 283, 771
principali, percorsi 89
Pro Tools LE
gestione file 171
sistemi 11, 12
Pro Tools M-Powered 13
Pro Tools|HD Accel, sistemi 8
Pro Tools|HD, sistemi 8
funzionalità audio 9
funzionalità I/O 10
funzionalità MIDI 9
gestione file 171
interfacce audio 10
QuickPunch 250, 251
TrackPunch 253
Processing, scheda 83
ProControl 606
profondità bit, sessione 60, 764
Program Change, finestra di dialogo 512, 513
ProLogic 698
protezione dell'automazione 643
pull up e pull down 758
audio 772
plug-in 775
righelli 775
video 772
Pull up/down
3:2 Pulldown 756

pulsante Patch Select 512
Pulsanti Write Automation to Selection/Selection Start/Selection End 666
Punch In Frame Offset, preferenza 86
Punch Out Frame Offset, preferenza 86
punch, registrazione
audio 215
MIDI 238
MIDI istantanea 239
monitoraggio 216
pre/post-roll 215
punti di interruzione 656
keyframe Avid 654
punti di sincronizzazione 787
Beat Detective 488
identificazione 366, 787
per filmati QuickTime 802
regioni 366
punti loop 220
indicatori di riproduzione 221
punti punch 220
indicatori di riproduzione 221
punto pass-through 637

Q

qualità di conversione frequenza di campionamento 147, 688, 804
Quantize Regions, comando
valore Grid 364
Quantize to Grid, comando 370
Quantize, comando
prove 528
Quantize, finestra 525
Quantize, opzione
finestra Real-Time Properties 550
quantizzazione
MIDI in ingresso 232, 544
note MIDI 528
attacchi e rilasci 524
QuickPunch 198, 249
crossfade 250, 255
numerazione regioni/take 252
sistemi LE 251
sistemi Pro Tools|HD 250
QuickPunch Crossfade Length, opzione 81, 250, 255
QuickTime
Avid Xpress DV 797
QuickTime DV Out FireWire Port, comando 798
QuickTime Movie Offset, comando 798, 801
QuickTime Playback Priority, comando
Higher 79, 796, 800
Highest 79, 796, 800
Normal 78, 796
QuickTime, filmati
bouncing 805
importazione 796
importazione di audio 804
impostazione dell'ora di inizio 801
lunghezza frame 795
offset 801
offset in Feet.Frames 801
ottimizzazione per la riproduzione 800
qualità della riproduzione 796
requisiti 795
sincronizzazione 798
spotting 802
uniformazione 794, 802
QuickTime, finestra 800
QuickTime, formati file 683, 803

R

randomizzazione
durata delle note 539
posizione delle note 525
Real-Time Properties
attivazione 549
impostazioni 550
opzione Delay 552
opzione Duration 551
opzione Quantize 550
opzione Transpose 552
opzione Velocity 552
vista 548
visualizzazione 548
Real-Time Properties, finestra 549
Real-Time Properties, opzioni
assegnazione a una regione 553
assegnazione a una traccia 553
basate su regioni 553
basate su tracce 553
Display Events as Modified by Real-Time Properties, opzione 85
eliminazione 554
per tracce e regioni 552
visualizzazione nell'elenco degli eventi MIDI 554
visualizzazione nella finestra Edit 555
Real-Time Properties, vista 548, 578
real-time, plug-in 607
Rear, controllo Divergence 742
Recall Memory Location Selection at Original Track, opzione 80
Recompute Invalid Overviews, opzione 72
record (database) 815
Record Enable, pulsante 34, 185, 196, 258
Record Online at Insertion/Selection, preferenza 78
Record Online at Time Code (or ADAT) Lock, preferenza 78
Record Online, opzione 776
Record Pause, modalità 212
Record Safe, modalità 187
Redo, comando 291
Regenerate Missing Fades, opzione 173
Region Groups, cartella 61
Region List Selection Follows Edit Selection, opzione 80, 293, 333
Region List Selection Follows Track Selection, opzione 80
Region List, menu
comando Time Stamp Selected 363
comando Timeline Drop Order 357
Region, menu
comando Bring to Front 353
comando Capture 349
comando Identify Sync Point 787
comando Lock/Unlock 371
comando Mute/Unmute 371
comando Quantize to Grid 370
comando Remove Sync Point 366, 788
comando Send to Back 353
comando Ungroup All Regions 386

comando Ungroup Regions 386
comando Unloop Regions 395
regioni 18
acquisizione 349
allineamento con i punti iniziali 359
assegnazione automatica dei nomi 420
assegnazione nuovo nome 419
audio whole-file 268
azzeramento 377
blocco 371
come incollare 376
consolidamento 417
copia 376
create automaticamente 269
creazione 349
crossfade tra regioni 406
definite dall'utente 268, 419, 420
duplicazione 380
eliminazione di opzioni Real-Time Properties 554
esportazione come file audio 159
estensione delle selezioni per includere le regioni 337
gestione 419
indicatore temporale 785
individuazione 295
inserimento di silenzio 416
inserimento nelle tracce 356
loop 393
multicanale 269
nascondere le regioni create automaticamente 420
nomi predefiniti 192
offline 269
ordinamento 294
Original Time Stamp 363
posizionamento nel punto di inserimento del montaggio 358
punti di sincronizzazione 366, 787
quantizzazione 370
ricomposizione delle separazioni 355
rimozione dei silenzi 415
rimozione di regioni superflue 421
ripetizione 381
scorrimento 360
selezione 332
selezione di tutte le regioni di una traccia 333
separazione 350
separazione con Beat Detective 482
separazione con lo strumento Separation Grabber 351
silenziamento 371
sostituzione 372
spostamento 370
spostamento in modalità Grid 365
spostamento in modalità Slip 362
spostamento libero 361
su più tracce 361
spostamento minimo 368
spotting 362, 783
spotting automatico 784
spotting nei filmati 803
taglio 376
trascinamento dall'elenco delle regioni 356
trascinamento in tracce multicanale 382
trimming dei punti iniziali/finali 308
trimming di dati indesiderati 353
trimming fino al punto di inserimento del montaggio 353
trimming in base al valore Nudge 355
uniformazione con Beat Detective 484
User Time Stamp 363
visualizzazione in primo piano 353
visualizzazione in secondo piano 353
visualizzazione nomi 274
visualizzazione tempi 274
regioni create automaticamente
nascondere 420
regioni, gruppi 269, 384
annullamento del raggruppamento 386
basati sui tic 388
creazione 385
dissolvenze e crossfade 391
esportazione in altre unità disco rigido 169
formato di timebase 385
importazione 169
importazione ed esportazione 168
misti 386
modifica del formato di timebase 389
montaggio 389
multitraccia 386
riraggruppamento 386
separati 388
trimming 390
Regions, vista 270, 279
registratore DAT, registrazione da 226
registrazione 207
a velocità dimezzata 227
annullamento di take 210
annullamento di un take 210
bouncing su disco 680
con la modalità Record Pause attivata 212
con metronomo 200
conteggio 202
da una sorgente digitale 225
dati esclusivi al sistema (sysex) 247
distruttiva 213
in linea 776
in un ordine di riproduzione nuovo 214
indicatore 35
latenza di monitoraggio 190
LED di stato 258
missaggio secondario su disco 679
non distruttiva 212
non distruttivo 15
non lineare 15
Round Robin Allocation 194
take aggiuntivi 212
tasti di scelta rapida 211
tracce audio mono 207
tracce audio multiple 211
tracce audio stereo 207
tracce multicanale 207
volume di sistema 195
registrazione di loop
audio 216
MIDI 240
take multipli 242
tipo batteria elettronica 240
pre/post-roll 216
registrazione di loop di tipo batteria elettronica 240
registrazione, modalità 196
cambio di modalità con il pulsante Record 196
Destructive Record 197
Loop Record 198

MIDI 199
Nondestructive Record 197
QuickPunch 198
Relative Grid, modalità 299, 365
Remote Mode, opzione 86
Remove Duplicate Notes, comando 520
Remove Sync Point, comando 366, 788
Rename Region, comando (menu Region) 419
Rename, comando (menu elenco delle regioni) 419
Renamed Audio Files
salvataggio di una copia 173
Renumber Bars, comando 455
Repeat To Fill Selection, comando 379
Repeat, comando 381
Replace Region
comando 372
finestra di dialogo Replace Region 372
tracce multicanale 374
Replace, modalità
Restore Performance, comando 521, 534
Return to Zero, pulsante 33
Revert to Saved, comando 63
Rewind, pulsante 33
riavvolgimento
per incrementi 323
spostamento 323
riduzione dell'automazione 642, 651
riferimento posizionale 751
righelli
Conductor 281
modifica ordine di visualizzazione 282
pull up e pull down 775
scorrimento 326
Timebase 281
visualizzazione globale 282
zoom avanti 305
rimozione
crossfade 407
mandate 583
plug-in dalle tracce 612
ripetizione di selezioni e regioni 381
riproduzione
a velocità dimezzata 228
da un punto della traccia 322
nessuno scorrimento 328
selezioni 342
selezioni Edit con linea Playhead attivata 347
selezioni istantanee 334
selezioni Timeline con linea Playhead attivata 348
tracce 321
riproduzione continua con errori timecode 767
riproduzione, indicatori 221, 331
lunghezza della selezione 336
selezioni Edit 332
selezioni Timeline 345
risoluzione del tempo metrico, selettore 430
risorse del sistema 21
risorse non disponibili 62
ritardo
indicatore Channel Delay 114
offset tracce MIDI 519
Root Settings, cartella 621
specificazione 622
rotellina di scorrimento
scorrimento di una finestra di Pro Tools 326
vista Notes di una traccia MIDI 279, 307
zoom nella finestra Edit 307
Round Robin Allocation 194
routing dei segnali
esempi surround 728
esempio 20
nozioni di base per surround 721
ordine predefinito dei percorsi 108
RTAS Processors, opzione 50, 51
RTAS, plug-in 609
latenza aggiuntiva 609
utilizzo delle voci 609
Rulers, opzioni del menuView 282
scala temporale Bars:Beats 283
scala temporale Feet+Frames 283
scala temporale Minutes:Seconds 283
scala temporale Samples 283
scala temporale Time Code 283
rumori indesiderati, come evitarli 277

S

S/PDIF, Hardware Setup 56
salvataggio di una sessione 63
Sample Rate Conversion Options, sezione 155
Sample Rate, opzione 53, 688
Samples, scala temporale 283
Save As, comando 64
Save Copy In, comando 64, 67, 177
Save, comando 63
scala temporale 282
Bars:Beats 283
Feet+Frames 283
Minutes:Seconds 283
principale 283, 771
Samples 283
secondaria 284, 771
Time Code 283
Scale, comando tempo metrico 440
scansione progressiva, videoclip 774
scelta rapida, tasti 626
comandi principali globali 41
immissione numerica 338
per plug-in 627
registrazione 211
schede di acquisizione/riproduzione video 794
scollegamento dei controlli dei plug-in 626, 723
scorrimento
opzione modalità fissa 317
righello 326
tracce in Mix e Edit 327
verticale/orizzontale in una finestra di Pro Tools 326
vista Notes in alto o in basso 279
scorrimento di regioni 360
scorrimento vista Notes di una traccia MIDI 279, 307
scorrimento, opzioni 322
scrittura
automazione 644
automazione di istantanee 673
automazione fino al punto di interruzione successivo 668
automazione in selezione, inizio o fine selezione 666
automazione On Stop 667

Scroll To Track, comando 118, 328
scrub 315
cursore di montaggio 315
risoluzione 316
strumento Scrub Trim 311
strumento Selector 316
su due tracce audio 316
tracce del filmato 799
traccia audio singola 315
velocità e direzione della riproduzione 316
Scrub Trim, strumento 311
Scrubber, strumento 301, 315
modalità Shuttle 316
selezione con lo strumento 341
S-Curve, comando 439
SDDS 698
secondaria, scala temporale 284, 771
Select All, comando 333
Select Unused Regions, comando 421
Select/Split Notes, comando 521, 541, 542
divisione di note 542
Selection Changes Alternate Playlists, opzione 286
Selection, posizione memoria 456
spostamento della selezione memorizzata 461
Selector, strumento 301, 321
scrub 316
selezione delle note MIDI 501
Selettore 29
selettore del percorso di ingresso 113, 124
selettore del percorso di uscita 113, 125
selettore di percorsi di metering 105
selezione
con lo strumento Scrubber 341
durante la riproduzione 334
gamma tonale delle note 543
indicatori di selezione per il montaggio 338
materiale delle tracce 332
nella finestra MIDI Event List 563
note di un accordo 543
note MIDI 501
più tracce 339
regioni 332
regioni non contigue 334
tutte le regioni di una traccia 333
tutte le regioni in tutte le tracce 333
selezione delle impostazioni dei plug-in, pulsante 618
selezione Edit, indicatori 338
selezioni
ascolto dei punti iniziale/finale 343
azzeramento 377
Bounce to Disk 681
come incollare 376
consolidamento 417
copia 376
duplicazione 380
estensione 337, 432
estensione nel righello Meter 448
estensione nel righello Tempo 426, 463
gruppi di montaggio 332
inclusione dei righelli Conductor 339
indicatori di riproduzione 332
istantanee 334
loop 344
memorizzazione con le posizioni memoria 456
modifica della lunghezza 336
non contigue 334
oggetti 334
più tracce 332, 339
rimozione di una traccia 340
ripetizione 381
riproduzione 342
spostamento 370
spostamento alla regione precedente/successiva 341
spostamento in tracce adiacenti 340
spostamento minimo 336, 368
spostamento minimo punti iniziale/finale 336
taglio 376
tracce nascoste 332
Send Levels Follow Groups, opzione 82
Send Mutes Follow Groups, opzione 82
Send to Back, comando 353
Send via DigiDelivery, comando 164
Sends Default to -INF, opzione 75
Separate Region Operates On All Related Takes, opzione 81, 220, 351
Separate Region, comandi 350
At Selection 350
At Transients 350
On Grid 350
take correlati 220
tracce multiple 351
Separation Grabber, strumento 351
Session Data to Import, menu 156
Session File Backups, cartella 61
Session Setup, finestra 763
campo Current Time 789
sessione, conversione
formato file audio 64
frequenza di campionamento 64
profondità bit 64
sessione, parametri 65
sessioni 16
apertura 61
apertura da un volume di trasferimento 62
backup 61, 78
chiusura 70
creazione 59
creazione per missaggi surround 710
formati audio misti 66
formato audio 764
frame iniziale 765
frequenza di campionamento 53, 60, 764
frequenza di frame 765
modelli 68
modelli personalizzati 68
profondità bit 60, 764
salvataggio 63
Set As User Default, comando 621
Set Plug-In Default To, comando 621
Set Record Tracks to Auto Input, comando 189
Set Record Tracks to Input Only, comando 189
Set Root Settings Folder, comando 621
Set Servo Lock Bit at Play (Tamura Support), preferenza 86
Setup, menu
comando Preferences 71
comando QuickTime Movie Offset 798, 801
Disk Allocation 193
finestra di dialogo Click/Countoff Options 200
finestra I/O Setup 91
finestre MIDI 513

Session Setup 763
Shift, comando 370
Shift, finestra di dialogo 370
Show Auto-Created, opzione 420
Show Meters in Sends View, opzione 72, 585
Show Original Setup, pulsante 102
Shuffle, modalità 298
regioni bloccate 371
spostamento delle regioni 361
Shuttle, modalità Numeric Keypad 44, 78, 318
sidechain
definizione 628
elaborazione 618
filtri 628
sidechain esterna, elaborazione 628
sidechain interna, elaborazione 628
silenziamento
regioni 371
tracce 135
sincronizzazione 750
3:2 Pulldown 756
Beat Clock MIDI 781
Bi-Phase/Tach 753
black burst 789
esecuzione 789
formati di frame SMPTE 754
LTC 752
materiale su pellicola 755
MMC 777
opzioni 761
pull up e pull down 758
riferimento posizionale 751
risoluzione dei problemi 789
timecode 751
tracce guida 755
velocità della pellicola e velocità del video 756
VITC 752
Single Zoom, modalità 304
SIP (Solo In Place) 132
sistema
avvio 49
chiusura 49
impostazioni 50
sito Web 5
Skip All 172
Slip, modalità 299
spostamento delle regioni 362
Smart Tool 301, 313
creazione di crossfade 314
creazione di dissolvenze 313
modifica dell'automazione 314
modifica di eventi del controller 314
tracce audio 313
tracce MIDI 314
tracce multicanale 315
Smooth and Thin Data After Pass, opzione 82, 652
SMPTE
configurazione 768
formati di frame 754
frame iniziale per le sessioni 765
SMPTE/ITU 698
Snap Pan to Speaker, icone 738
SND, formato file di risorse 684
Soft Limit, opzione 57
Solo Latch, opzioni 134
Solo Safe, modalità 135
Solo, pulsante 132
Solos Follow Groups, opzione 82, 132
sorgente di clock 631
sorgente di clock esterna 631
sorgente, percorso 682
Sort By, opzione 294
sospensione
automazione 649
scrittura di automazione 649
sottocartelle, creazione per le impostazioni 622
sottopercorsi 89
esempi per surround 725
Sound Designer II, formato file 683
sovrapposizione percorsi 99
sovrapposto, crossfade 405
Speed Cal, indicatore 766
Split into Mono, comando 382, 719
spostamento
con avanzamento veloce/riavvolgimento 323
eventi esclusivi al sistema (sysex) 516
indicatori 461
indicatori Bar|Beat 444
indicatori di posizione 326
insert 616
modifiche programma 515
note MIDI 503
spostamento minimo 367
contenuto delle regioni 369
impostazione del valore Nudge 368
intervallo di selezione 336
punti iniziale/finale della selezione 336
regioni multiple 368
selezioni e regioni 368
valore Nudge successivo 369
Spot, finestra di dialogo 363, 782
opzione Use Subframes 783
pulsante User Time Stamp 785
Spot, modalità 299, 782
spostamento delle regioni 362
trimming di regioni 785
spotting
filmati QuickTime 802
regioni 362, 782, 783
spotting automatico 784
SRC, opzioni 155
standard, file MIDI 165
esportazione 166
importazione 165
Type 0 165
Type 1 165
Start, End e Length (valori), visualizzazione 31, 221
Step Input, comando 243, 521, 544
Stereo 687
stereo
formato 698
insert 608
Stereo Mix
preimpostazione di fabbrica di I/O Setup 104
stereo, tracce
divisione 382
nomi 192
sostituzione delle regioni 374
trascinamento delle regioni 382
Stop At Shuttle Speed Zero, opzione 86

Stop Disarms Audio Track Record, pulsante 256
Stop, pulsante 33
Stretch, comando tempo metrico 442
Strip Silence, comando 413, 415
    assegnazione dei nomi alle regioni 414
Strip Silence, finestra 413
strumento, tracce 110
    file di canali 112
    flusso dei segnali 574
    missaggio surround 722
    monitoraggio e missaggio 594
    selettore di ingresso MIDI 130
    selettore di uscita MIDI 131
    vista Notes 270
    vista Regions 270
subframe 783
superfici di controllo
    Command|8 606
    Control|24 606
    D-Command 605
    D-Control 605
    ProControl 606
supporti 809
supporto applicazione multilingue 179
surround
    codifica e decodifica 705
    compatibilità del missaggio 705
    concetti 697
    concetti di base sulla divergenza 704
    concetti relativi al missaggio 705
    configurazione di Pro Tools e delle sessioni 710
    disposizioni degli altoparlanti 698
    esempio di percorsi in formato 5.1 714
    file di impostazioni 710
    formati di distribuzione 705
    formati di missaggio 698
    formati Pro Tools 698
    gestione dei bassi 706
    griglie di pan 734
    importazione di impostazioni I/O 712
    livello, assolo e silenziamento distinti 719
    Lt Rt 702
    mandate 721
    ordini di riproduzione di pan e automazione 745
    percentuale centro 744
    routing dei segnali di base 721
    terminologia 701
    utilizzo dei percorsi 724
    utilizzo di sottopercorsi, esempi 725
SurroundScope, plug-in 746
Suspend All Groups, comando 142
Swing, opzione 525, 527
SYNC I/O 750, 753
    generazione di timecode 777
    opzioni di sincronizzazione 762
    sincronizzazione 761
    VSO
Sync Mode, campo 764
Sync Offset 768
Sync Point View, opzione 366, 788
Sysex, vista 516
System Usage, finestra 70, 71
    opzioni Views 71

T

Tab to Transients, pulsante 342
taglio
    automazione 659
    note MIDI con il comando Split 541
    selezioni e regioni 376
take
    ascolto 217
    ascolto dall'elenco 218
    nomi predefiniti 192
    numerazione per QuickPunch 252
    registrazione aggiuntivi 212
take correlati 218
    comando Separate Region 220
    preferenze 219
Take Region Lengths That Match, opzione 81, 219
Take Region Names That Match Track Names,
        opzione 81, 219
Target, pulsante 618
Tascam DA30, registratore 56
Task Manager 150
tasti di scelta rapida per immissione da tastiera 626
TC/E Plug-In, preferenza 84
TCE Edit to Timeline Selection, comando 346
TCE Edit to Timeline, comando
    tracce multicanale 347
TDM, plug-in 609
tempo metrico
    corrente 424
    definizione con il pulsante Tap 204
    effetti sugli indicatori e le posizioni memoria 457
    modalità Manual Tempo 204
    predefinito 203
    visualizzazione 38
tempo metrico corrente 38, 424
tempo metrico, mappa
    comando Identify Beat 442
    importazione 158
tempo musicale
    corrente 446
    predefinito 202
    visualizzazione 37
tempo musicale corrente 37, 446
tempo musicale, eventi 446
    inserimento 446
    montaggio 448
Tempo Operations, comandi
    comando Constant 436
    comando Linear 437
    comando Parabolic 438
    comando Scale 440
    comando S-Curve 439
    comando Stretch 442
Tempo Operations, finestra 435
tempo reale, montaggio 267
Tempo Ruler Enable, pulsante 37
Tempo Sync 619
Tempo, dispositivo di scorrimento 37
Tempo, righello
    estensione della selezione Edit 426, 463
    visualizzazione 424
Thin Automation, comando 652
Time Code Mapping Options, sezione 154
Time Code, scala temporale 283
Time Compression/Expansion Trim, strumento 84, 309, 507

Time Compression/Expansion, plug-in 346
Time Grabber, strumento 335
Time Operations, comandi 449
comando Change Meter 449
comando Cut Time 453
comando Move Song Start 454
Insert Time, comando 451
Time Operations, finestra 446, 449
Time Stamp Selected, comando 363
Time Stamp, comando 218, 786
Timebase principale, righello 282
Timebase, righelli 281
bandierine pre/post-roll 331
indicatori di montaggio 331
indicatori di riproduzione 331
scorrimento di selezioni Edit 341
scorrimento di selezioni Timeline 346
selezione di tutte le tracce 339
selezioni Timeline 345
timecode 751
acquisizione 783
generazione 767, 776
Jam Sync 768
riproduzione continua con errori 767
Timecode Rate, elenco a discesa 765
Timeline and Edit, selezione non collegata 330
Timeline Drop Order, comando 357
Timeline e Edit non collegate, selezioni 330
Timeline Insertion Follows Playback, opzione 75
timeline, selezioni 345
ascolto con linea Playhead attivata 348
campi Start, End e Length 35
copia dalla selezione Edit 346
copia nella selezione Edit 346
indicatori di riproduzione 345
nei righelli Timebase 345
scorrimento nel righello 346
timing basato su campioni 284, 457
timing basato su tic 284, 457
tipi di file misti 66, 146
tono, per note MIDI
trasposizione 502
trasposizione con il comando Transpose 540
Touch Timeout, opzione 83
tracce
aggiunta alla selezione 339, 340
aggiunta di commenti 118
aggiunta di nuovo materiale alla fine 213
altezza 273
assolo 132
attivazione e disattivazione 136
attivazione per la registrazione 185
concetti 17
conversione di tracce multicanale in tracce mono 719
disposizione delle tracce nel formato 5.1 718
duplicazione 120, 636
eliminazione 119
inserimento delle regioni 356
metering 115
nomi 116, 192
opzioni di codifica colori 136
per nascondere 122
priorità di riproduzione 127
raggruppamento 140
rimozione da una selezione 340
riproduzione 321
scelta rapida per lo scorrimento 327
selettore 617
selezione del materiale 332
selezione di tutte le regioni 333
selezione di tutte le regioni in tutte le tracce 333
selezione in più tracce 339
silenziamento 135
spostamento con avanzamento veloce/riavvolgimento 323
spostamento delle selezioni tra le tracce 340
surround 717
trasposizione 540
trimming di dati indesiderati 353
vista 269, 271
vista principale 272, 660
tracce multicanale
automazione 657
divisione 382
nomi 192
routing dei segnali 717
sostituzione delle regioni 374
trascinamento delle regioni 382
tracce multiple
adattamento delle regioni audio in una selezione Edit 347
Beat Detective 483
estensione delle selezioni 339, 340
incollamento 380
montaggio 379
selezione 339
separazione delle regioni 351
spostamento libero delle regioni 361
spostamento minimo regioni 368
tracce nascoste
gruppi 123
montaggi di gruppo 123
selezioni 332
traccia, vista
montaggio del contenuto 375
Track Name/Comments, finestra di dialogo 118
Track Number, comando 118, 328
Track Offset Options, sezione 155
Track Position Numbers Stay with Hidden Tracks, opzione 72
Track Record Enable, indicatore 35
Track, menu
comando Clear All Clip Indicators 115, 116, 585
comando Delete 119
comando Duplicate 120, 636
comando Group 142, 143
comando Make Active 136
comando Make Inactive 136
comando New Track 117
comando Scroll to Track 118, 328
comando Split into Mono 382, 719
comando Write MIDI Real-Time Properties 553
Input Only Monitoring, modalità 188
modalità Auto Input Monitoring 188
Set Record Tracks to Auto Input 189
Set Record Tracks to Input Only 189
TrackInput Monitor
indicatore 35
pulsante 188

TrackPunch
modalità 253
preferenze 255
traiettoria del pan 741
transienti
individuazione con Beat Detective 473
passaggio dall'uno all'altro 342
Transport
indicatore Track Record Enable 35
TrackInput Monitor 35
Transport Master, pulsante 36
Transport Online, opzione 776
Transport RecordLock, opzione 76, 256, 261, 262
Transport, finestra 32
campi Start, End e Length 35, 221
controlli di trasporto 32
controlli MIDI 36
pre/post-roll 35, 223
visualizzazione stato della registrazione 258
Transport, modalità Numeric Keypad 44, 77
Transport, opzioni vista 36, 222, 223, 321
Transpose, comando 521, 540
Transpose, opzione
finestra Real-Time Properties 552
trasposizione 540
chiave 541
di ottave 541
note MIDI 502
tracce 540
Trim Automation, comandi 675
Trim to All Enabled 675
Trim to Current 675
Trim Region, comandi
End to Fill Selection 354
End to Insertion 353
Start to Fill Selection 354
Start to Insertion 353
To Fill Selection 355
To Selection 353
Trim, strumenti 301, 308, 432, 655
Scrub Trim 311
Time Compression/Expansion Trim 84, 309, 507
trimming
crossfade 407
dati indesiderati di tracce e regioni 353
punti di interruzione dell'automazione 432, 655, 665
punti iniziali/finali delle note 503
punti iniziali/finali delle regioni 308
regioni con Scrub Trim 311
regioni fino al punto di inserimento del montaggio 353
regioni in base al valore Nudge 355
tutte le tracce
per nascondere 122
selezione di tutte le regioni 333
selezione nei righelli Timebase 339
visualizzazione 122
Tweak Head, impostazione 689, 804

U

Undo History, finestra 291
Undo, comando 291
Ungroup All Regions, comando 386
Ungroup Regions, comando 386
uniformazione del montaggio, con Beat Detective 487
uniformazione dell'automazione 642
uniformazione filmati QuickTime 802
unità disco rigido
compressione dei file audio 418
filmati QuickTime 796
registrazione nel volume di sistema 195
Round Robin Allocation 194
Universe, finestra 319
Unloop Regions, comando 395
uscita
finestre 580
selettori 125
uscite
formato e tracce 720
percorsi e sottopercorsi 5.1 predefiniti 711
percorsi multicanale 721
uscite multiple
Hardware Setup 58
Use All Available Space, opzione 78
Use AudioSuite Dither, preferenza 83, 605
Use F11 for Wait for Note, opzione 76, 233
Use MIDI to Tap Tempo, opzione 85
Use Squeezer, opzione 689
Use Subframes, opzione 783
User Default, creazione dell'impostazione 623
User Offset (+/–), campo 601
User Time Stamp, comando 363, 786
utilizzo degli slot di tempo TDM 70

V

valore di griglia, selettore 300
Variable Speed Override (VSO), funzione 766
velocità del video 757
velocità della pellicola 756
velocità dimezzata, registrazione 227
velocità dimezzata, riproduzione 228
Velocity, opzione
finestra Real-Time Properties 552
velocity, per note MIDI
disegno con lo strumento Pencil 505
dissolvenza 537
messa in scala 538
modifica 504
montaggio 536
predefinita per note inserite 499
regolazione con lo strumento Trim 505
Velocity, vista 504
video
limitazioni alla registrazione con pull up/pull down 775
pull up e pull down 772
Video Media Options, sezione 154
View Filter, comando 558
View, menu
comando Track Number 118, 328
opzione di vista Edit Window 28
opzione di visualizzazione Narrow Mix 116
opzione Mix Window 27
opzione Region Sync Point View 366
opzione Sync Point View 788
opzioni delle viste System Usage 71
opzioni vista Transport 36, 222, 223, 321
opzioni viste finestra Edit 576
opzioni viste finestra Mix 576

visualizzazione nomi delle regioni 274
visualizzazione tempi delle regioni 274
vista
Delay Compensation 116
I/O 113
mandate 577
vista Wide Meters 116
vista della traccia 269
Blocks 270
modifica 271
Notes 270, 278
passaggio da una vista all'altra 272
Regions 270, 279
Sysex 516
Velocity 504
vista principale 660
visualizzazione espansa delle tracce 273, 657
Waveform 275
vista principale per le tracce 272, 660
viste
Insert 577
viste della traccia, selettore 271
viste righello, selettore 282
visualizzazione
indicatori temporali definiti dall'utente 786
indicatori temporali originali 785
informazioni file per le regioni audio 294
nomi delle regioni 274
righello Meter 446
righello Tempo 424
tempi delle regioni 274
tutti i righelli 282
visualizzazione espansa delle tracce 273, 657
visualizzazione nomi delle regioni 274
visualizzazione tempi delle regioni 274
visualizzazione, filtro
finestra Memory Locations 463
VITC (Vertical Interval Time Code) 752
voci
assegnazione automatica in ordine crescente 127
priorità tracce 127
RTAS 609
selettore 127
TrackPunch 253
Volume
fader 114
volume
automazione 655
indicatore 114
volume di trasferimento
definizione 817
volume prestazioni
definizione 817
registrazione 817
riproduzione 817
tipi, definizione 817
Volume, fader 114
VSO (vedere Variable Speed Override)

W

Wait for Note, pulsante 37, 233
WAV, formato file 174, 683
compatibile AES31/Broadcast 174
WaveCache.wfm, file 61
Waveform, vista 275
whole-file, regioni audio 268
Wide Meters, vista 116
Window, menu
Color Palette 139
comandi Mix 27
comando Automation Enable 644
comando Big Counter 321
comando Disk Space 196
comando Edit 28
comando Machine Track Arming 781
comando Memory Locations 460
comando Project 172
comando QuickTime 800
comando System Usage 71
comando Task Manager 150
comando Transport 32
comando Undo History 291
comando Universe 319
comando Workspace 194
Windows, sessioni
compatibilità con Macintosh 176
Word Clock 56
informazioni 817
Workspace, browser 194, 195
Write Automation to Next Breakpoint on Stop, comando 669
Write Automation to Next Breakpoint, comando 668
Write Automation, comandi 673, 674
Write Automation, comando 674
Write MIDI Real-Time Properties, comando 553
Write To All Enabled, comando di automazione 675
Write To Current, comando di automazione 675

X

XML (Extensible Markup Language) 513
X–OR (Cancels Previous Solos), opzione Solo Latch 134

Z

zoom 302
area di una traccia 304
continuo 302
intorno al punto di una traccia 303
memorizzazione dei livelli di zoom 305
nel righello 305
orizzontale per tutte le tracce 302
richiamo dei livelli di zoom 306
ritorno al livello precedente 303
rotellina di scorrimento 307
su una selezione 303
tutto indietro 303
verticale per tutte le tracce audio 302
verticale per tutte le tracce MIDI 303
visualizzazione di tutte le regioni 303
Zoom Toggle 306
zoom avanti audio, pulsante 302
zoom avanti MIDI, pulsante 302
zoom avanti orizzontale, pulsante 302
zoom indietro audio, pulsante 302
zoom indietro MIDI, pulsante 302
zoom indietro orizzontale, pulsante 302
Zoom Toggle, comando 306, 307
zoom, pulsanti 302
Zoomer, strumento 301, 302, 303

digidesign
A division of Avid

www.digidesign.com

DIGIDESIGN
2001 Junipero Serra Boulevard
Daly City, CA 94014-3886 USA
Tel: 650.731.6300
Fax: 650.731.6399

SUPPORTO TECNICO *(USA)*
Tel: 650.731.6100
Fax: 650.731.6384

INFORMAZIONI SUI PRODOTTI *(USA)*
Tel: 650.731.6102
Fax: 800.333.2137

UFFICI INTERNAZIONALI
Per gli indirizzi di contatto, visitare il sito Web Digidesign.